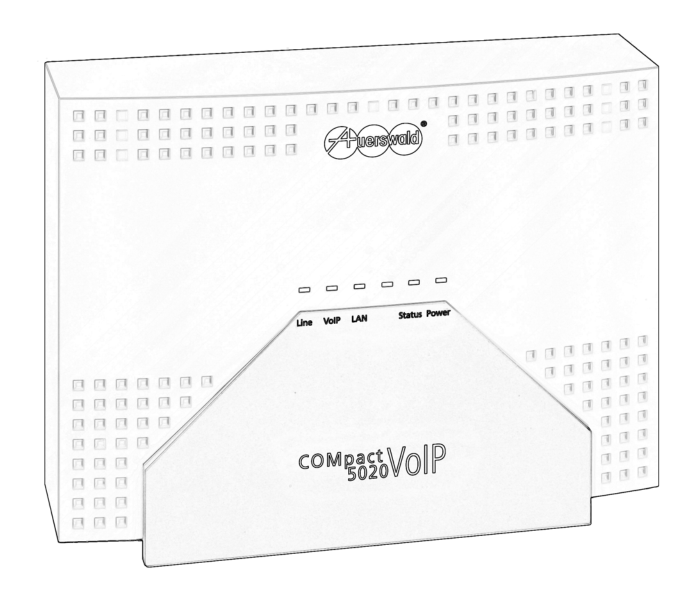
Konfigurationshandbuch

für den Errichter

VoIP-Tk-Anlagen

COMpact 5010 VoIP
COMpact 5020 VoIP





Verwendete Abkürzungen

3PTY	Dreierkonferenz (**3** **P**ar**ty**)
AOCD	Gebühreninformation während und am Ende der Verbindung (**A**dvice **O**f **C**harge **D**uring Call)
AOCE	Gebühreninformation am Ende der Verbindung (**A**dvice **O**f **C**harge **E**nd of Call)
AWS	**A**nruf**w**eiter**s**chaltung
CCBS	Automatischer Rückruf bei besetzt (**C**ompletion of **C**alls to **B**usy **S**ubscriber)
CCNR	Automatischer Rückruf bei Nichtmelden (**C**ompletion of **C**alls on **N**o **R**eply)
CD	Anrufweiterschaltung durch den Angerufenen (**C**all **D**eflection)
CD (PR)	Durchwahlnummern bei Tk-Anlagenanschluss in der Vermittlungsstelle umleiten (**C**all **D**eflection (**P**artial **R**erouting))
CFB	Anrufweiterschaltung bei besetzt (**C**all **F**orwarding **B**usy)
CFNR	Anrufweiterschaltung bei Nichtmelden (**C**all **F**orwarding **N**o **R**eply)
CFU	Anrufweiterschaltung ständig (**C**all **F**orwarding **U**nconditional)
CLIP	Rufnummernanzeige (**C**alling **L**ine **I**dentification **P**resentation)
CLIP no screening	Übermittlung kundenspezifischer Rufnummerninform. (**C**alling **L**ine **I**dentification **P**resentation **no screening**)
CLIR	Fallweise Unterdrückung der Rufnummer (**C**alling **L**ine **I**dentification **R**estriction)
CNIP	Namensanzeige (**C**alling **N**ame **I**dentification **P**resentation)
CNIR	Fallweise Unterdrückung des Namens (**C**alling **N**ame **I**dentification **R**estriction)
COLP	Anzeige der erreichten Zielrufnummer beim Anrufer (**C**onnected **L**ine **I**dentification **P**resentation)
COLR	Anzeigeunterdrückung der Zielrufnummer beim Anrufer (**C**onnected **L**ine **I**dentification **R**estriction)
CW	Anklopfen (**C**all **W**aiting)
DDI	Durchwahlnummer bei Tk-Anlagenanschluss (**D**irect **D**ialling **I**n)
DSP	Digitaler Signalprozessor (**D**igital **S**ignal **P**rocessor)
ECT	Gesprächsübergabe (**E**xplicit **C**all **T**ransfer)
GSM	Weltweites Mobilfunkverfahren (Global System for Mobile Communications)
MSN	Mehrfachrufnummer bei Mehrgeräteanschluss (**M**ultiple **S**ubscriber **N**umber)
MWD	MWD-Nummer = **M**ehr**w**ert**d**iensterufnummer
NTBA	Netzabschlussgerät für den Basisanschluss (**N**etwork **T**ermination for ISDN **B**asic **A**ccess)
RgN	Anzeige des Umleiters (**R**edirectin**g** **N**umber)
USV	**U**nterbrechungsfreie **S**trom**v**ersorgung
VoIP	Internettelefonie, Sprachübertragung in IP-Netzen (Voice over Internet Protocol)

Verwendete Hinweissymbole


Warnung

Dieses Symbol warnt vor Personenschäden durch gefährliche elektrische Spannung.


Achtung

Dieses Symbol warnt vor Sachschäden.


Wichtig

Dieses Symbol weist auf mögliche Anwendungsfehler und Umstände hin, die z. B. zu Funktionseinschränkungen oder Störungen im Betrieb führen könnten.


Hinweis

Dieses Symbol kennzeichnet ergänzende Hinweise und Tipps.

Allgemeine Haftungs- und Anwendungsbegrenzung

Produkte von Auerswald sind nicht dafür ausgelegt und sollten daher nicht für lebenserhaltende Systeme und/oder Anwendungen innerhalb nuklearer Einrichtungen eingesetzt werden. Einem Einsatz unserer Produkte für solche Anwendungen muss zwingend eine auf den Einzelfall zugeschnittene schriftliche Zustimmung/Erklärung von Auerswald vorausgehen.

Zubehör und Serviceteile

Beides erhalten Sie im Fachhandel oder im Internetshop distriCOM unter http://www.districom-online.de (die Belieferung erfolgt nur innerhalb Deutschlands).

Einleitung – Wichtige Informationen 6

Sicherheitshinweise 6

Übersetzungstabelle der Leistungsmerkmale 7

Hinweise zur Bedienung des Konfigurationsmanagers 8

Vergabe von Rechten 9
Berechtigungsstufen für den Zugriff auf die Weboberfläche 9
Berechtigungsstufen für die Bedienung per Telefon 9
Externer Zugriff auf die Tk-Anlage 9
Profile und -Eigenschaften 10

Konfigurationsleitfaden 11

Beispiel 1: Grundkonfiguration mit internen Teilnehmern und Rufverteilung 11
Anmeldung auf der Weboberfläche 12
Hardwarekonfiguration 12
Portkonfiguration 13
Interne Rufnummern 13
Externe Rufnummern 16
Rufverteilung 18
Ende der Grundkonfiguration nach Beispiel 1 19
Tk-Anlage in Betrieb nehmen und testen 21

Beispiel 2: Erweiterung um ein COMpact TSM-Modul 22
Anmeldung auf der Weboberfläche 23
Hardwarekonfiguration 23
Klingel-/Alarmeingänge konfigurieren 24
Interne Rufnummern 24
Türrufverteilung und Türklingeln 25
Relais konfigurieren 26
Alarmeingang konfigurieren 27

Beispiel 3: Zeitabhängige Konfigurationen (Tag-/Nachtschaltung) 28
Konfigurationen erstellen und zeitabhängig schalten 29
Konfigurationsabhängige Einstellungen vornehmen 31

Leistungsmerkmale – Funktion und Einrichtung 33

Rufverteilungen und Erreichbarkeit 34
Externe Rufverteilung an Teilnehmer und Gruppen 34
Türrufverteilung 35
Rufreihenfolge der Gruppenmitglieder 35
Anrufweiterschaltung für einzelne Telefone (Teilnehmer-AWS) 35
Anrufweiterschaltung für externe Rufnummern (MSN/DDI-AWS) 36
Anrufweiterschaltung für externe Rufnummern (VoIP-AWS) 36
Anrufweiterschaltung für einzelne Gruppen (Gruppen-AWS) 36
Parallelruf 37
Busy-on-Busy 38
Erreichbarkeit sichern durch B-Kanal-Reservierung 38

Inhaltsverzeichnis

ISDN-Leistungsmerkmale ... 39
Anklopfen „CW“ ... 39
Makeln „HOLD“ ... 39
Gesprächsübergabe „ECT“ (Vermitteln) ... 40
Dreierkonferenz „3PTY“ ... 40
Rufnummernanzeige „CLIP“ am eigenen Telefon ... 41
Rufnummernanzeige „CLIP“ beim Angerufenen (Rufnummernübermittlung gehend) ... 41
Übermittlung kundenspezifischer Rufnummerninformationen „CLIP no screening“ ... 42
Fallweise Unterdrückung der Rufnummer „CLIR“ ... 42
Anzeige der erreichten Zielrufnummer beim Anrufer „COLP“ (Rufnummernübermittlung kommend) ... 43
Automatischer Rückruf bei besetzt (CCBS) ... 43
Automatischer Rückruf bei Nichtmelden (CCNR) ... 44
Anrufweiterschaltung „CFU/CFB/CFNR/CD (PR)“ für externe Rufnummern (MSN/DDI-AWS) ... 44
Gebühreninformation während und am Ende der Verbindung „AOCD, AOCE“ (Gebührenimpuls) ... 45

Zentralen- und Sekretariatsfunktionen sowie Text vor Melden ... 46
Chef-/Sekretariatsfunktion ... 46
Vermitteln bestehender Gespräche ... 46
Warteschleife ... 46
Automatische Warteschleife nach Text vor Melden ... 46
Offene Rückfrage mit Parkzone ... 47
Vermitteln eines Amtes ... 47
Wartefeld (nur COMpact 5020 VoIP) ... 48
Automatische Zentrale ... 49
Text vor Melden (Ansage vor Abfrage) ... 51

Gebühren- und Gesprächsdatenauswertung ... 52
Aufzeichnung der Gesprächsdaten ... 52
Gesprächsdatenauswertung über die Weboberfläche (COMlist) ... 53
Gesprächsdatendruck ... 53
Online-Namenssuche ... 54
Kennzeichnung von Projekten ... 55
Trennung von Privat- und Dienstgesprächen ... 55

Ansagen über Lautsprecher und Systemtelefon ... 56
Durchsage/Freisprechen (InterCom) an einzelne Systemtelefone ... 56
Ansage über Lautsprecher ... 56

Außer Haus Gebühren sparen und Informationen erhalten ... 57
Call Through ... 57

Gruppen-/Teamfunktionen ... 58
Zuordnen, einloggen, ausloggen ... 58
Anrufweiterschaltung für Gruppen ... 58
Klingelschema ... 59
Zentrale Anruferliste für Gruppen ... 62

Zeitschalt- und Weckfunktionen ... 63
Aktualisierung der Anlagenuhrzeit ... 63
Zeitabhängiges Schalten von Konfigurationen ... 63
Weckfunktionen ... 64

Updatefunktionen ... 65
Automatisches Firmware-Update der Tk-Anlage und der angeschlossenen Systemtelefone ... 65

Bevorzugung bestimmter Teilnehmer oder S_0-Ports ... 66
B-Kanal-Reservierung ... 66
Vorzugsamt ... 66

Sicherheitsfunktionen nutzen ... 67
Notrufnummern und Notrufvorrangschaltung ... 67
Alarmfunktionen ... 67
Baby-/Seniorenruf ... 69
Raumüberwachung ... 69

Einschränken des Gebührenaufkommens (Kostenkontrolle) 70
Amtberechtigungen 70
Freiwerk - gehend (Freigabenummern) 71
Sperrwerk - gehend (Sperrnummern) 71
Kurzwahlberechtigung 72
Gebührenkonto 72
Voice over IP (VoIP) 73
VoIP- und GSM-Routing (Ausnahmerufnummern) 75
Least Cost Routing mit Soft-LCR easy 76
Least Cost Routing mit Soft-LCR 4.0 78

Anrufschutz 79
Sperrwerk - kommend (Robinson-Nummern) 79
Freiwerk - kommend (VIP-Nummern) 79

CTI – computergestützte Telefonie 80
LAN-TAPI 80

Hotelfunktionen für Rezeption und Zimmertelefone (nur COMpact 5020 VoIP) 83
Rezeptionstelefon 83
Zimmertelefone 84
Druckfunktion 85

Stichwortverzeichnis 86

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde!

Um Ihre neue Tk-Anlage zu installieren, beauftragen Sie bitte einen Fachbetrieb.

Die Ihnen hier vorliegende Anleitung beschreibt ausführlich die Konfiguration der Tk-Anlage.

Um schnell und gezielt bestimmte Informationen zu erhalten, bietet diese verschiedene Such- und Orientierungshilfen:

- Das Inhaltsverzeichnis auf Seite 3 zeigt Ihnen einen Überblick über Inhalte und Gliederung des Konfigurationshandbuches.
- Das Stichwortverzeichnis auf Seite 86 hilft Ihnen, Textstellen zu einem bestimmten Begriff zu finden.
- Innerhalb der Texte werden Sie mit Hilfe von Querverweisen auf andere Kapitel oder Abbildungen hingewiesen, die Ihnen das jeweilige Thema näher erläutern.
- Die Kopfzeilen erinnern auf jeder Seite daran, in welchem Teil Sie sich gerade befinden. Auf linken Seiten werden die Überschriften des jeweiligen Kapitels wiederholt, auf rechten Seiten die des Abschnitts.



Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann z. B. zu Funktionseinschränkungen oder Störungen, zur Zerstörung des Gerätes oder schlimmstenfalls zur Gefährdung von Personen führen.

– *Lesen Sie diese **Anleitung** aufmerksam durch und bewahren Sie sie auf.*

– *Beachten Sie zusätzlich die Informationen zu Garantie, Service, Umwelt, CE-Zeichen und Konformitätserklärung im **Beileger** „Garantiebedingungen, Informationsservice“*

– *Das in dieser Anleitung beschriebene Gerät ist nur für den angegebenen Verwendungszweck geeignet. Wenn Sie sich über die **bestimmungsgemäße Verwendung** nicht sicher sind, fragen Sie bitte den Fachmann.*

Sicherheitshinweise



*Das **Berühren** der spannungsführenden Leiterbahnen oder der Telefonanschlüsse kann zu einem **lebensgefährlichen elektrischen Schlag** führen. Auch an den einzelnen Modulen können während des Betriebs gefährliche Klingelspannungen anliegen.*

– *Das Gehäuse darf nur vom **Instandhalter**[1] und nur zum Teil (blaue Abdeckklappe) geöffnet werden.*

– ***Installationsarbeiten** am offenen Gehäuse sowie **Servicearbeiten** mit den Tasten im Gehäuseinnern dürfen nur vom **Instandhalter**[1] durchgeführt werden.*

– *Ziehen Sie vor dem Öffnen des Gehäuses auf jeden Fall den **Netzstecker** der Tk-Anlage (und ggf. des Zubehörs) **aus der Steckdose**.*

– *Die Steckdose zum Anschluss der Tk-Anlage muss sich **nahe der Tk-Anlage** befinden und **jederzeit frei zugänglich** sein.*



In einer Tk-Anlage werden u. a. personenbezogene Daten verarbeitet, die dem Datenschutz unterliegen, wie z. B. die bei der Gebührenerfassung gespeicherten Rufnummern oder Kurzmitteilungen (SMS), die in den Systemtelefonen gespeichert werden.

Außerdem bietet eine Tk-Anlage Angriffsmöglichkeiten z. B. für sogenannte Dialer – Programme, die eine Einwahl ins Internet über teure Rufnummern erzwingen.

Generell kann es keinen hundertprozentigen Schutz vor Missbrauch von Anlagenfunktionen geben. Beachten Sie bitte, dass nur dann ein Schutz vor Missbrauch gewährleistet sein kann, wenn Sie ...

... Unbefugten nicht den Zugang zur Anlage und deren Programmierung gewähren.

... die zur Verfügung stehenden Berechtigungen (Berechtigung zur Programmierung über den internen S_0-Port, Programmierberechtigung, Amtberechtigungen, Sperrnummern usw.) sinnvoll verwenden.

... alle Möglichkeiten der Passwortvergabe konsequent ausnutzen. Ein verantwortungsvoller Umgang mit Passwörtern ist unabdingbar für den Schutz vor Missbrauch. Geben Sie keinem Unberechtigten Kenntnis der Passwörter, z. B. per Notizzettel.

... verhindern, dass Unbefugte Zugriff auf Datenträger haben, z. B. auf Sicherungsdisketten. Sorgen Sie dafür, dass nicht mehr benötigte Datenträger vollständig vernichtet werden. Vergewissern Sie sich, dass keine Papiere allgemein zugänglich zurückbleiben.

... darauf achten, dass nur berechtigte Personen Zugriff auf Kundendaten haben. Achten Sie darauf, dass kein Unberechtigter in irgendeiner Weise Kundendaten verarbeiten (speichern, verändern, übermitteln, sperren, löschen) oder nutzen kann.

Weitere Hinweise für den Schutz vor Missbrauch finden Sie in der Schrift des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik: „Sicherer Einsatz von digitalen Telekommunikationsanlagen“ im Internet unter http://www.bsi.de/literat/tkanlage/6001.htm.

---

[1] Instandhalter sind Personen, die über eine geeignete technische Ausbildung (z. B. ausgebildete Elektrofachkräfte) verfügen. Sie müssen die nötige Erfahrung mit Arbeiten im Instandhalterbereich besitzen. Instandhalter müssen sich weiterhin der Gefahren bewusst sein, denen sie bei Ausführung dieser Arbeiten ausgesetzt sind, sowie die Gefahren für sich selbst und andere möglichst gering halten können.

Übersetzungstabelle der Leistungsmerkmale

Manchmal sind Leistungsmerkmale unter verschiedenen Namen bekannt. Damit sie diese auch dann im vorliegenden Handbuch finden, wenn Sie den hier verwendeten Namen nicht kennen, sind hier eine Reihe von bekannten Leistungsmerkmalen aufgelistet.

Leistungsmerkmal	**Zugehöriges Leistungsmerkmal der COMpact 5010/5020 VoIP**
Abwurf auf Zentrale	Rückfall auf Zentrale
Abwurf bei besetzt	Rückfall bei besetzt
Abwurfstelle	Rückfall auf Zentrale
Aktoren	Relais
Anrufübernahme	Pick-up
Ansage vor Abfrage	Text vor Melden
Automatische Amtsanschaltung	Direkter Amtapparat
Babyphone	Raumüberwachung
Berechtigungsklassen	Amtberechtigungen
Call Pick-up	Pick-up
CLIP-Auswertung	Rufnummernanzeige
Direktansprechen	InterCom
Direktruf	Baby-/Seniorenruf
Durchwahlverhinderung	Anrufschutz
Fernwarten	Fernprogrammieren
Freie Schaltpunkte	Relais
Gebührenlimit	Gebührenkonto
Gebührenweitergabe	Gebührenimpuls
Gegensprechen	Freisprechen (InterCom)
Kostenanzeige	Gebührenanzeige
Kurzwahlspeicher	Telefonbuch
Leitung übergeben	Vermitteln externer Gespräche
Leitungsbelegung automatisch	Direkter Amtapparat
Musik im Wartezustand	Wartemusik
Musik on Hold	Wartemusik
Personalisierter Amtzugang	Privater Amtzugang
Personensuchfunktion	Ansage über Lautsprecher
Projektkennzahlen	Projektnummern
Reservierung von belegten Amtleitungen	Amtreservierung
Richtungsausscheidung	Gezieltes Amt
Richtungskennzahlen	Amtzugangsziffer
Rufeinblendung	Anklopfen
Rufnummer weitergeben	Rufnummernübermittlung
Rufsignalisierung	Klingelrhythmen
Rufumleitung	Anrufweiterschaltung sofort
Rufweiterschaltung bei besetzt/Nichtmelden	Anrufweiterschaltung bei besetzt/Nichtmelden
Ruhe/Ruhe vor dem Telefon	Anrufschutz
Sensoren	Klingeltaster
Sitzecke	Follow-me
Tag-/Nachtschaltung	Konfigurationen
Teambildung	Gruppenbildung
Übergabe	Vermitteln
Übergeben eines Gespräches	Vermitteln
Übergeben eines Gespräches besonderer Art	Einmann-Vermitteln
Übergeben eines Gespräches nach extern	Weiterverbinden nach extern
Übernahme, gezielt	Pick-up
Verbindung ohne Wahl	Baby-/Seniorenruf
Verbindungskostenanzeige	Gebührenanzeige
Wahl bei aufgelegtem Handapparat	Wahlvorbereitung
Zentraler Abfrageplatz	Wartefeld

Hinweise zur Bedienung des Konfigurationsmanagers

Hilfe: Über das Fragezeichen-Symbol kann auf jeder Seite die Online-Hilfe mit Hinweisen zur gerade geöffneten Seite angezeigt werden. Innerhalb der Online-Hilfe können mit „weitere Infos“ zusätzlich allgemeine Bedienhinweise oder Hilfetexte anderer Seiten über eine alphabetisch geordnete Liste aufgerufen werden.

Abmelden/Beenden: In der linken unteren Ecke befinden sich die zwei Schaltflächen, um den Webserver zu verlassen. Per Mausklick auf „Abmelden“ kehren Sie direkt zur Anmeldeseite zurück. Nach einem Mausklick auf „Beenden“ und „OK“ wird die aktuelle Konfiguration sowie das Fenster geschlossen.



Daten übernehmen: Vor dem Verlassen einer Seite ist es – mit einigen Ausnahmen – nötig, Änderungen per Mausklick auf die Schaltfläche „Ausführen“ in der Aktionszeile zu bestätigen. Damit startet die Übertragung der angezeigten Daten in die Tk-Anlage. Die Übertragung der Daten wird durch einen grünen Haken auf dem Speichersymbol rechts oben auf der Seite dargestellt.

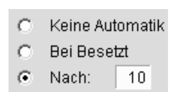


Eintrag in ein freies Feld: Ein freies Feld dient zur Eingabe eines Namens oder einer Nummer. Klicken Sie mit der linken Maustaste in das betreffende Feld und geben Sie dann über die Tastatur eine Nummer bzw. einen Namen ein. Vor dem Verlassen der Seite ist es nötig, Ihre Eingaben per Mausklick auf die Schaltfläche „Ausführen“ in der Aktionszeile zu bestätigen. Folgende Zeichen dürfen nicht verwendet werden: „ “ ' # $ & % < > / \

Nummer bzw. Namen ändern: Klicken Sie mit der linken Maustaste doppelt auf den zu überschreibenden Eintrag. Dieser ist daraufhin blau markiert und kann entweder direkt überschrieben oder mit der Delete/Backspace-Taste (Entf/Rück) gelöscht werden. Vor dem Verlassen der Seite ist es nötig, Ihre Änderungen per Mausklick auf die Schaltfläche „Ausführen“ in der Aktionszeile zu bestätigen.

Funktionen umschalten: Bei Funktionen, die mehr bieten als ein-/ausschalten, deren Auswahl aber auf wenige Einstellmöglichkeiten begrenzt ist, ist im Feld bereits eine Voreinstellung getroffen. Um diese zu ändern, müssen Sie aus dem geöffneten Popup-Menü per Mausklick eine Auswahl treffen. Sie öffnen das Popup-Menü durch einen Mausklick mit der linken Maustaste auf das Feld.

Bei einigen Funktionen stehen neben den aufgelisteten Einstellmöglichkeiten als Schalter kleine Kreise zur Verfügung. Die gewählte Einstellung ist durch einen schwarzen Punkt innerhalb des Kreises gekennzeichnet. Die Funktion wird per Mausklick auf einen leeren Kreis umgeschaltet. Die Aktivierung einer Einstellmöglichkeit bewirkt die gleichzeitige Deaktivierung aller anderen Auswahlmöglichkeiten.



Funktionen ein-/ausschalten: Ein quadratisches Kästchen stellt einen Schalter dar. Ein leeres Kästchen bedeutet „aus“ bzw. „nein“; ein Häkchen dagegen bedeutet „ein“ bzw. „ja“. Die Umschaltung erfolgt durch einfaches Anklicken mit der linken Maustaste.

Listeneinträge hinzufügen: Um neue Listeneinträge zu erstellen, füllen Sie die leeren Eingabefelder in der unteren Tabellenzeile aus und bestätigen Sie Ihre Eingaben per Mausklick auf die Schaltfläche „Ausführen“ in der Aktionszeile. Der Liste werden dann weitere Zeilen hinzugefügt.



Listeneinträge löschen: Um einen Eintrag zu löschen, wählen Sie zunächst in der Aktionszeile „Löschen“ anstelle von „Übernehmen“ aus. Anschließend können Sie dann in der ersten Tabellenspalte per Mausklick einen oder mehrere Einträge zum Löschen markieren (Häkchen in den Kästchen).



Möchten Sie alle Einträge markieren, erreichen Sie dies durch Aktivierung des Kästchens ganz unten links in der Aktionszeile. Löschen Sie dann die markierten Einträge per Mausklick auf die Schaltfläche „Ausführen“ in der Aktionszeile.

Farbschema: Um die Oberfläche den persönlichen Vorlieben anpassen zu können, stellt die Tk-Anlage vier Farbschemata zur Verfügung. Diese können für den Administrator unter *Administration* ▶ *Server-Konfiguration* und für die einzelnen Benutzer unter *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Benutzer-Einstellungen* eingestellt werden.

Vergabe von Rechten

Berechtigungsstufen für den Zugriff auf die Weboberfläche

Damit wichtige Einstellungen nicht versehentlich bzw. von unbefugten Personen geändert werden können, gibt es in der Tk-Anlage verschiedene Berechtigungsstufen. Der Zugang zur Weboberfläche der Anlage ist in drei Berechtigungsstufen unterteilt: Administrator (Admin), Sub-Administrator (Sub-Admin) und Benutzer.

Jede dieser Berechtigungsstufen verfügt über einen Benutzernamen und eine PIN (siehe Tabelle). Diese müssen bei jeder Anmeldung auf der Weboberfläche eingegeben werden (sowohl bei einem internen als auch einem externen Zugriff auf die Tk-Anlage).


Wichtig

Alle PINs in der Tk-Anlage sind eindeutig, d. h., dass es nicht möglich ist, dieselbe PIN zweimal in der Anlage zu vergeben.

Da die PINs auch per Telefon eingegeben werden können, sind nur Ziffern möglich. Eine PIN ist immer 6-stellig und darf nie mit einer Null beginnen.

Nach dreimaliger Eingabe einer falschen PIN beim Zugang zur Weboberfläche gibt es ein Timeout von 60 Sekunden. Während dieser Zeit ist keine weitere Eingabe möglich.

Im Auslieferzustand sind keine PINs eingerichtet.

Administrator (Admin)

Bei dem Administrator handelt es sich z. B. um den Fachhändler bzw. den Einrichter der Tk-Anlage.

Der Administrator hat ohne Einschränkungen Zugriff auf den Konfigurationsmanager. Über diesen kann er die Tk-Anlage komplett konfigurieren, aber auch Anlagenfunktionen mit dem Anlagen-Dongle freischalten. Diese Berechtigungsstufe erlaubt auch das Ändern der anderen PINs ohne Kenntnis derselben sowie die Festlegung der Zugriffsberechtigungen.

Sub-Administrator (Sub-Admin)

Bei einem Sub-Administrator (bis zu vier sind möglich) handelt es sich um einen internen Betreuer, also jemanden, der beim Betreiber der Anlage die Funktion eines Administrators innehat. Auf der Seite *Administration* ▶ *Benutzer-PINs* kann diese Berechtigung vier einzelnen internen Teilnehmern der Tk-Anlage zugeordnet werden. Ein Sub-Administrator ist damit gleichzeitig Benutzer und kann sich auch als solcher auf der Weboberfläche anmelden.

Die Zugriffsberechtigungen auf die Weboberfläche werden den Sub-Administratoren vom Administrator aufgrund der vorliegenden Anforderungen übertragen. Diese Festlegung erfolgt auf der Seite *Administration* ▶ *Zugriffsberechtigungen*. Mit Ausnahme von wenigen Seiten (z. B. *Administration* ▶ *Zugriffsberechtigungen*) können den Sub-Administratoren der gesamte Konfigurationsmanager oder auch nur einzelne Seiten/Bereiche freigeschaltet werden.

Jeder der vier möglichen Sub-Administratoren hat dieselben Zugriffs- und Änderungsrechte.


Hinweis

Wenn der Sub-Administrator als Benutzernamen seine interne Rufnummer eingibt, wird diese Anmeldung als Benutzeranmeldung erkannt und die Weboberfläche für den Benutzer dargestellt.

Benutzer

Bei dem Benutzer handelt es sich um einen beliebigen internen Teilnehmer der Tk-Anlage, dem durch Einrichtung einer Benutzer-PIN zusätzliche Rechte eingeräumt werden.

Die Zugriffsberechtigungen auf die Weboberfläche werden dem Benutzer vom Administrator aufgrund der vorliegenden Anforderungen übertragen. Diese Festlegung erfolgt auf der Seite *Administration* ▶ *Zugriffsberechtigungen*. Die mögliche Freischaltung ist dabei auf einen sehr kleinen Bereich eigener Teilnehmer- und Gruppeneinstellungen beschränkt.

Jeder Benutzer hat dieselben Zugriffsrechte. Die Änderungsrechte dagegen können sich abhängig von den eingestellten Profilen unterscheiden (siehe Kapitel *Profile und -Eigenschaften* auf Seite I-10).

Berechtigungsstufen für die Bedienung per Telefon

An den Systemtelefonen *COMfortel 1500/2500* werden die drei Berechtigungsstufen der Tk-Anlage mit den zugehörigen PINs verwendet. Die Berechtigungen werden im Menü des Telefons oder im zugehörigen PC-Programm *COMfortel Set* für jedes Telefon einzeln festgelegt (siehe Handbuch des Systemtelefons). Dabei besteht die Möglichkeit, alle Funktionen freizugeben, selbst für die Verwendung ohne Passwort (Berechtigungsstufe „Gäste").

Zusätzlich werden die PINs der Tk-Anlage für die Bedienung einiger Funktionen mit Standardtelefonen benötigt:

Die Benutzer-PIN bietet hauptsächlich Zugriff auf wenige persönliche Funktionen wie Privatgespräche und das Aktivieren von Sperr- und Freiwerken. Dabei steuert die Benutzer-PIN in einigen Funktionen das eigene Telefon aus der Ferne, wenn man die Programmierziffer an einem anderen internen Telefon verwendet.

Die Admin-PIN und die Sub-Admin-PINs bieten Zugriff auf Funktionen wie das Setzen von Gebührenkonten und das Aufnehmen von Ansagen.

Externer Zugriff auf die Tk-Anlage

Für einen externen Zugriff (Anwahl der Tk-Anlage über PPP/Fernkonfiguration) ist die Tk-Anlage entweder mit der Admin-PIN oder mit zwei verschiedenen PINs geschützt. Zum einen benötigen Sie eine der drei PINs, die Sie auch für einen internen Zugriff verwenden, um sich auf der Weboberfläche anzumelden. Zusätzlich benötigen Sie während der vorher notwendigen Einwahl den Benutzernamen „external" und die externe PIN (oder eben Admin-Benutzername und Admin-PIN) für die Eingabe in den Verbindungsdialog.

Weiterhin werden die externe PIN für die Bedienung einiger Funktionen wie Follow-me, Fernschalten und Raumüberwachung von einem externen Telefon aus benötigt (Fernprogrammierung). Die Anwahl geschieht über eine spezielle Rufnummer – die Fernschaltrufnummer. Die Tk-Anlage nimmt das Gespräch automatisch entgegen und die Eingabe der PIN bzw. der Kennziffern erfolgt per MFV.


Hinweis

Die externe PIN kann für die Anmeldung auf der Weboberfläche nicht benutzt werden.

	Zugehörige PIN	**Zugehöriger Benutzername**
Berechtigungsstufe Administrator	Admin-PIN (wird bei der Erstinbetriebnahme im Konfigurationsassistenten festgelegt; veränderbar auf der Seite *Administration* ▶ *Server-Konfiguration*)	„admin" (im Auslieferzustand; veränderbar auf der Seite *Administration* ▶ *Server-Konfiguration*)
Berechtigungsstufe Sub-Administrator	Sub-Admin-PIN (entspricht der Benutzer-PIN des jeweiligen Sub-Administrators)	„sub-admin" (nicht veränderbar; gilt gleichermaßen für alle vier Sub-Administratoren)
Berechtigungsstufe Benutzer	Benutzer-PIN (einstellbar für jeden Benutzer auf der Seite *Administration* ▶ *Benutzer-PINs*)	interne Rufnummer des Benutzers
Externer Zugang	Externe PIN (einstellbar auf der Seite *COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Fernkonfiguration*)	„external" (nicht veränderbar)

Profile und -Eigenschaften

Durch die Vergabe einer Benutzer-PIN können Sie jedem Benutzer die Möglichkeit geben, die Eigenschaften seiner eigenen Nebenstelle bzw. seiner Gruppe zu beeinflussen. Da nur ein kleiner Teil der Eigenschaften wirklich sinnvoll vom Benutzer einstellbar ist, können Sie alle übrigen Eigenschaften (z. B. Amtberechtigungen) durch Vergabe eines Profils (für Teilnehmer oder Gruppe) fest einstellen.

Unter *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Profile* ▶ *Konfiguration* können Sie die benötigten Profile konfigurieren (für Gruppen unter *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Profile* ▶ *Konfiguration*).

Dabei müssen Sie in der Spalte „***Eigenschaft***" nur die Einstellungen vornehmen, die Sie dem Benutzer nicht selbst überlassen wollen. Bei diesen Einstellungen müssen Sie dann in der Spalte „***Profilgesteuerte Einstellung***" das Häkchen setzen.

Bei den Einstellungen, die nicht profilgesteuert sein sollen, muss das Häkchen in der Spalte „***Profilgesteuerte Einstellung***" entfernt werden. In diesem Fall ist die Einstellung in der Spalte „***Eigenschaft***" ohne Bedeutung.

Wurde das Profil erstellt und einem Teilnehmer zugeordnet, können unter *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* die Eigenschaften der Nebenstelle eingesehen und geändert werden (für Gruppen *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften*). Dies ist später auch dem Benutzer möglich.

In der Spalte „***Modus***" sind die Eigenschaften der Nebenstelle auf einen Blick dargestellt.

Verwendet die Tk-Anlage mehrere Konfigurationen (z. B. für Tag, Nacht, Betriebsferien) und wurden für das Telefon/die Gruppe verschiedene Profile verwendet, können Sie dies den verschiedenen untereinander stehenden Einträgen entnehmen.

Um die veränderbaren von den festen Einstellungen zu unterscheiden, sind alle Einträge farblich markiert.

Rote Schriftfarbe: Die Einstellung ist vom Administrator nicht zur Veränderung freigegeben (also vom Profil übersteuert).

Grüne Schriftfarbe: Die Einstellung kann vom Benutzer persönlich festgelegt werden.

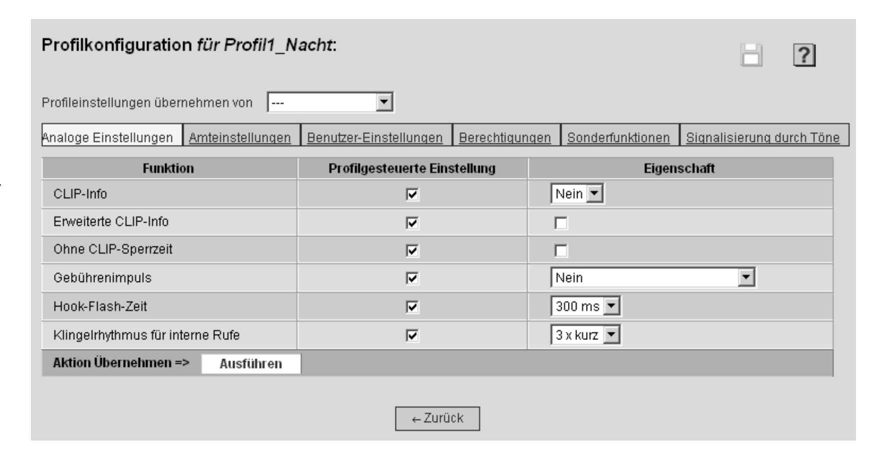
Möchten Sie eine Einstellung verändern (Voraussetzung: der zugehörige Eintrag ist grün markiert), erreichen Sie dies durch Bearbeitung der Spalte „***Eigenschaft***".

Einstellungen, die Sie hier vornehmen können, sind durch die grüne Schriftfarbe in der Spalte „***Modus***" dargestellt. Wird eine Einstellung nur in einem Teil der Konfigurationen (z. B. Nacht) vom Profil übersteuert, können Sie die Einstellung in der anderen Konfiguration ändern (z. B. Tag). Wird eine Einstellung in keiner der Konfigurationen vom Profil übersteuert, wird die Einstellung in allen Konfigurationen geändert.

Haben Sie auf einer Seite die gewünschten Einstellungen vorgenommen, bestätigen Sie diese Änderungen per Mausklick auf die Schaltfläche „***Ausführen***" in der Aktionszeile.

In der Spalte „***Modus***" können Sie die vorgenommenen Einstellungen anschließend kontrollieren.

COMset ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Profile* ▶ *Konfiguration*



Profilkonfiguration *für Profil1_Nacht*:

Profileinstellungen übernehmen von ---

Analoge Einstellungen | Amteinstellungen | Benutzer-Einstellungen | Berechtigungen | Sonderfunktionen | Signalisierung durch Töne

Funktion	Profilgesteuerte Einstellung	Eigenschaft
CLIP-Info	☑	Nein
Erweiterte CLIP-Info	☑	☐
Ohne CLIP-Sperrzeit	☑	☐
Gebührenimpuls	☑	Nein
Hook-Flash-Zeit	☑	300 ms
Klingelrhythmus für interne Rufe	☑	3 x kurz
Aktion Übernehmen =>	Ausführen	

← Zurück

COMset ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren*

Teilnehmereigenschaften (34 / Produktion 1)

Analoge Einstellungen | Amteinstellungen | Benutzer-Einstellungen | Berechtigungen | Sonderfunktionen | Signalisierung durch Töne

Funktion	Modus	Eigenschaft
CLIP-Info	Tag Ja Nacht Nein	Nein
Erweiterte CLIP-Info	Tag Ja Nacht Nein	☐
Ohne CLIP-Sperrzeit	Tag Ja Nacht Nein	☐
Gebührenimpuls	Tag AOCD - aufgeschaltet Nacht Nein	Nein
Hook-Flash-Zeit	Tag 300 ms Nacht 300 ms	300 ms
Klingelrhythmus für interne Rufe	Tag 3 x kurz Nacht 3 x kurz	3 x kurz
Aktion Übernehmen =>	Ausführen	

Legende: grün: Wird nicht von einem Profil übersteuert rot: Wird von einem Profil übersteuert

← Zurück

Teilnehmereigenschaften (34 / Produktion 1)

Analoge Einstellungen | Amteinstellungen | Benutzer-Einstellungen | Berechtigungen | Sonderfunktionen | Signalisierung durch Töne

Funktion	Modus	Eigenschaft
Anklopfen aktiv	Tag Nein Nacht Nein	☐
Anklopfart	Tag Ohne Auflegen Nacht Ohne Auflegen	Ohne Auflegen
Anrufschutz	Tag Nein Nacht Nein	☐
Freiwerk - kommend	Tag --- deaktiviert Nacht --- deaktiviert	☐ kein Freiwerk
Sperrwerk - kommend	Tag --- deaktiviert Nacht --- deaktiviert	☐ kein Sperrwerk
AWS sofort	Tag --- deaktiviert Nacht --- deaktiviert	☐ Zielrufnummer: ☐ nur externe Rufe
AWS bei Besetzt	Tag --- deaktiviert Nacht --- deaktiviert	☐ Zielrufnummer: ☐ nur externe Rufe
AWS bei Nichtmelden	Tag --- deaktiviert Nacht --- deaktiviert	☐ Zielrufnummer: ☐ nur externe Rufe
Baby-/Seniorenruf	Tag --- deaktiviert Nacht --- deaktiviert	☐ Zielrufnummer:
Parallelruf	Tag --- deaktiviert Nacht --- deaktiviert	☐ Zielrufnummer:
Abrechnungsfaktor	Tag 1,00 Nacht 1,00	1,00
Follow-me (intern/extern)	(nur vom Tn einstellbar)	Zielrufnummer:
Farbschema der Oberfläche	(nur vom Tn einstellbar)	Classic Style
Privater Amtzugang ohne PIN	Tag Nein Nacht Nein	☐
Aktion Übernehmen =>	Ausführen	

Legende: grün: Wird nicht von einem Profil übersteuert rot: Wird von einem Profil übersteuert

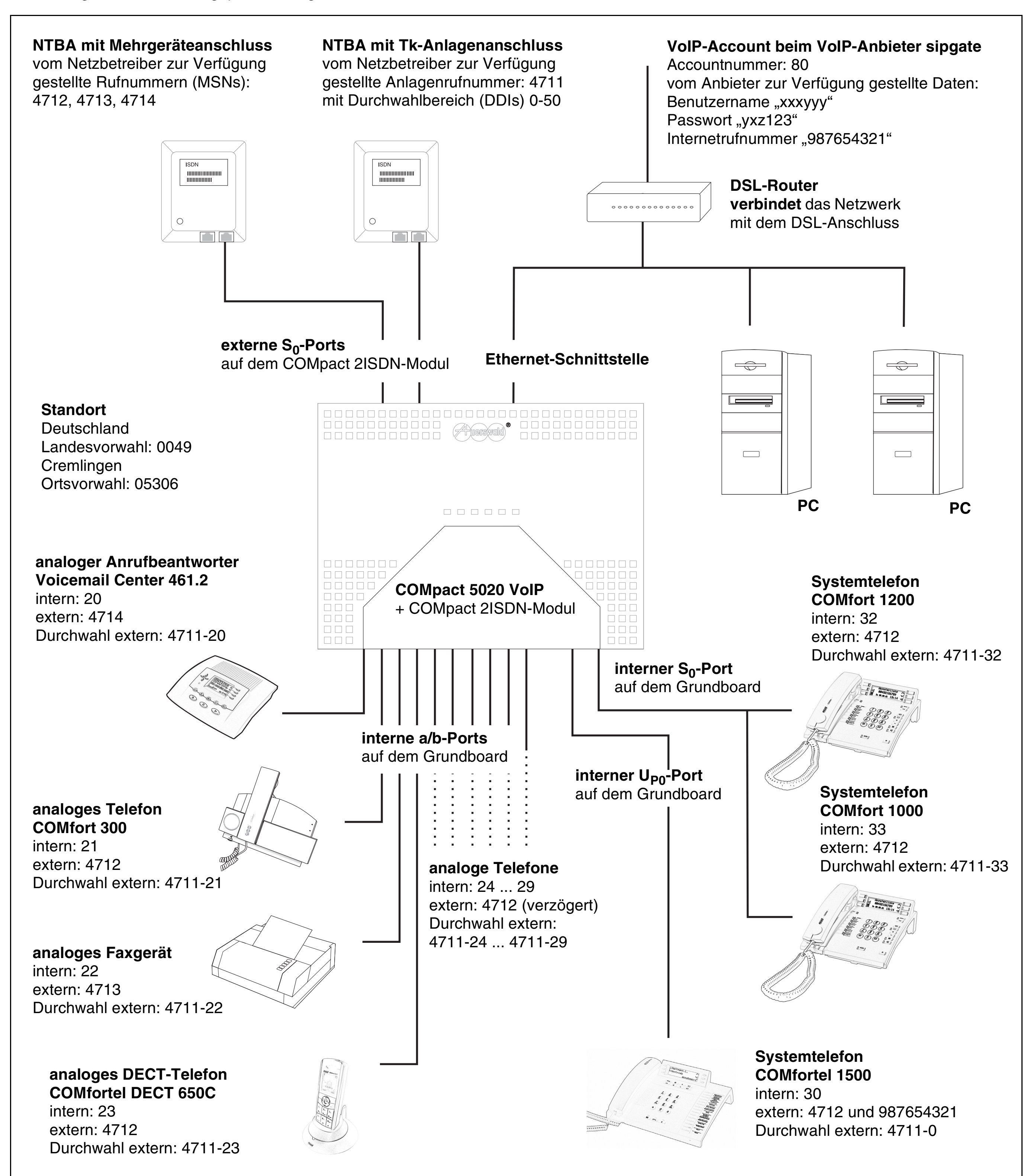
Beispiel 1: Grundkonfiguration mit internen Teilnehmern und Rufverteilung

Im Anschluss ist anhand eines Beispiels (siehe Abbildung) die Vorgehensweise für die Konfiguration der *COMpact 5010/5020 VoIP* Schritt für Schritt beschrieben.

Hinweis *Haben Sie bereits Einstellungen mit dem Konfigurationsassistenten (siehe Installationshandbuch) vorgenommen, können diese auf den nachfolgend beschriebenen Konfigurationsseiten angepasst bzw. geändert werden.*

Beachten Sie bitte, dass hier nur die wirklich wesentlichen Einstellungen ausführlich beschrieben werden. Auf weitere Einstellungen wird an entsprechender Stelle verwiesen.

Die Zusammenstellung der Geräte ist hier beispielhaft gezeigt und kann in Ihrer Tk-Anlage ganz anders aussehen.



Anmeldung auf der Weboberfläche



Voraussetzung für die Durchführung der Grundkonfiguration ist die korrekte Verbindung zwischen der Tk-Anlage und Ihrem PC.
Die Einstellungen hierzu sind im Installationshandbuch (Kapitel Verbindung/Einrichtung von PC und Tk-Anlage für den Konfigurationszugang) beschrieben und müssen bei der erstmaligen Inbetriebnahme der Tk-Anlage beachtet werden.

Starten Sie den Konfigurationsmanager. Geben Sie den Benutzernamen „***admin***“ und die 6-stellige Admin-PIN ein und betätigen Sie die Schaltfläche „***Anmelden“***.

Sie müssen als Administrator angemeldet sein, um die Konfiguration durchführen zu können, da zunächst nur der Administrator über die erforderlichen Rechte verfügt. Nach erfolgter Anmeldung sehen Sie auf der linken Seite ein Menü in Form einer Baumstruktur. Von hier aus haben Sie Zugriff auf die gesamte Anlagenkonfiguration. Die Struktur ähnelt der Verzeichnisstruktur einer Festplatte, wo jeder Ordner in einem eindeutigen Pfad beschrieben werden kann.

Aus Vereinfachungsgründen wird zu jedem Konfigurationsbild diese **Pfadangabe** oberhalb jeder Abbildung angegeben und gibt Ihnen somit die genaue Position jeden Menüpunktes in der Baumstruktur wieder.

Hardwarekonfiguration

Die Tk-Anlage erkennt selbsttätig die eingesteckten Module und zeigt diese an.

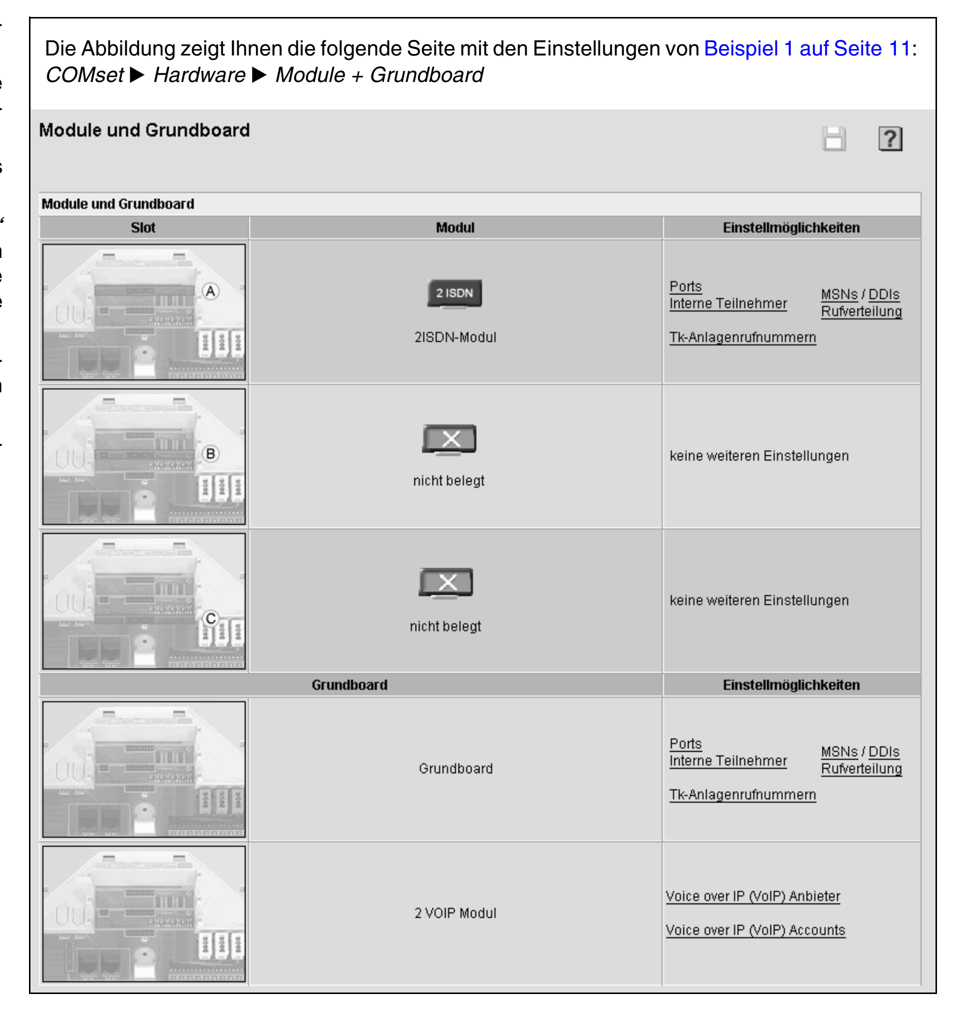
Überprüfen Sie die Anzeige und passen Sie die Einstellungen bei Änderungen der Hardware (z. B. Modul entfernt) ggf. an.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Überprüfen Sie das in der Spalte „***Modul“*** angezeigte Modul. Wurde nachträglich ein Modul entfernt oder getauscht, erscheint eine entsprechende Meldung und Sie müssen die Änderung – sofern beabsichtigt – bestätigen.

In der Spalte „***Einstellmöglichkeiten“*** gelangen Sie über Hyperlinks direkt zu den im Anschluss beschriebenen Einstellungen.

Die Hardwarekonfiguration ist mit diesen Einstellungen abgeschlossen.



Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11:
COMset ▶ Hardware ▶ Module + Grundboard



Zu beachten ist, dass die hier gemachten Angaben mit den realen Porteinstellungen Ihrer Tk-Anlage übereinstimmen (Frage: Welches Modul steckt auf welchem Slot?).

Siehe hierzu die Beschreibungen der Module im Installationshandbuch (Kapitel Montage).

Portkonfiguration

Die Portkonfiguration dient der Grundeinrichtung der eingesteckten Module sowie des Grundboards. Die Anschlussbelegungen der Ports müssen je nach Verwendungszweck eingestellt und an die Anschlussgegebenheiten vor Ort angepasst werden.



Ist kein Modul gesteckt, ist lediglich eine Portkonfiguration für das Grundboard notwendig.

Ist ein COMpact 2VoIP-Modul gesteckt, ist für dieses Modul keine Portkonfiguration notwendig, da es keine Ports besitzt.

Bei Verwendung eines COMpact TSM-Moduls siehe Klingel-/Alarmeingänge konfigurieren auf Seite 24.

Interne und externe S_0- und interne U_{P0}-Ports

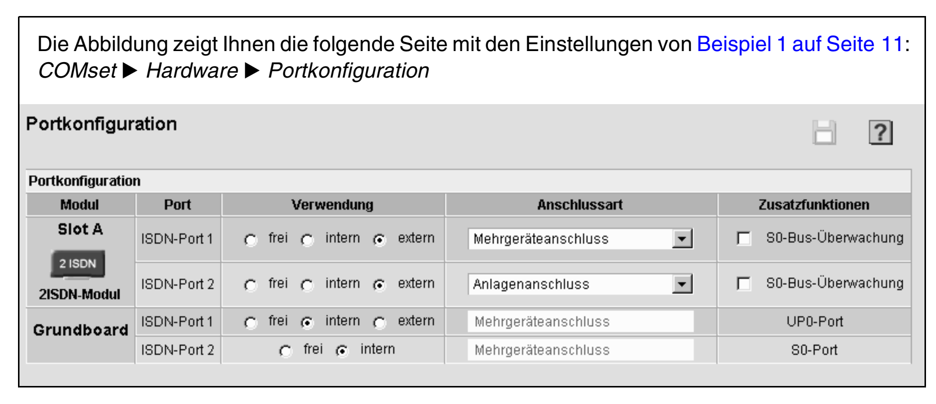
Richten Sie die internen und externen S_0- und internen U_{P0}-Ports auf dem Grundboard und dem COMpact 2ISDN-Modul ein.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Stellen Sie unter „***Verwendung***“ die S_0- und U_{P0}-Ports nach Ihrer Verwendungsweise als interner oder externer Port ein. (Nicht verwendete Ports werden auf frei eingestellt.)

Stellen Sie an den externen S_0-Ports unter „***Anschlussart***“ die beim Netzbetreiber beantragte Anschlussart ihres NTBAs ein. (Bei Verwendung von internen Ports wird die Anschlussart automatisch auf Mehrgeräteanschluss eingestellt.)

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11: *COMset ▶ Hardware ▶ Portkonfiguration*



Aktivieren Sie an den externen S_0-Ports ggf. unter „***Zusatzfunktionen***“ die S_0-Bus-Überwachung, um Wartezeiten auf den externen Wählton zu vermeiden (empfohlen).

Die Konfiguration des Grundboards und des COMpact 2ISDN-Moduls ist damit abgeschlossen.



Zu beachten ist, dass die hier gemachten Angaben mit den realen Porteinstellungen Ihrer Tk-Anlage übereinstimmen (welcher Port ist auf intern oder extern eingestellt). Siehe hierzu die Beschreibung im Installationshandbuch (Kapitel Montage).

Interne Rufnummern

Damit die angeschlossenen Endgeräte erreichbar sind, müssen die internen Ports mit internen Rufnummern konfiguriert werden. Somit erhält jedes angeschlossene Endgerät eine Teilnehmerrufnummer.

Hilfreich ist es, zuvor einen Rufnummernplan für die Endgeräte zu erstellen (siehe auch Beispiel 1 auf Seite 11) und diesen dann in den nachfolgenden Schritten in die Tk-Anlage zu übertragen.



An einem Tk-Anlagenanschluss ist die Einrichtung einer linearen Rufverteilung üblich (z. B. wird ein Ruf auf 4711-21 an die interne Teilnehmerrufnummer 21 verteilt). Dazu müssen Sie interne Rufnummern vergeben, die im Bereich der vom Netzbetreiber zugewiesenen Durchwahlrufnummern (DDIs) liegen. Die Rufverteilung kann dann automatisch erfolgen (siehe hierzu Rufverteilung am Tk-Anlagenanschluss auf Seite 19).

Sollen mehrere interne Endgeräte über eine externe Rufnummer erreichbar sein, muss zunächst eine gemeinsame interne Gruppe für die internen Teilnehmer eingerichtet werden.

Die Tk-Anlage erlaubt die freie Vergabe der internen Rufnummern 10-9999. Aus diesem Nummernbereich 10-9999 werden folgende Rufnummern vergeben:
- Accountnummern
- interne Teilnehmerrufnummern
- interne Gruppenrufnummern
- interne CAPI-Einwahlrufnummer
- interne Rufnummern für automatische Zentralen
- interne Basisrufnummer für offene Rückfrage
- interne Rufnummern für Türsprechstellen
- interne Rufnummern für Ansageausgänge
- Kurzwahlnummern
- Notrufnummern

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich!
Auf der Seite COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Rufnummernplan können Sie sich jederzeit eine Übersicht über die bereits vergebenen internen Rufnummern verschaffen.

Die Rufnummern können zwei bis vier Stellen lang sein. Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 bzw. 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Bei einigen Funktionen können nur maximal 3-stellige Rufnummern vergeben werden, da die letzte Stelle für die Funktion benötigt wird (z. B. Türrufnummern, Rufnummer für die offene Rückfrage).

Bei mehr als 32 Teilnehmerrufnummern ist eine zusätzliche Freischaltung erforderlich. Siehe hierzu das Installationshandbuch (Kapitel Dongle-Funktionen freischalten).

ISDN-Teilnehmer

Weisen Sie den internen S_0- und U_{P0}-Ports die internen Rufnummern aus Ihrem Rufnummernplan zu.

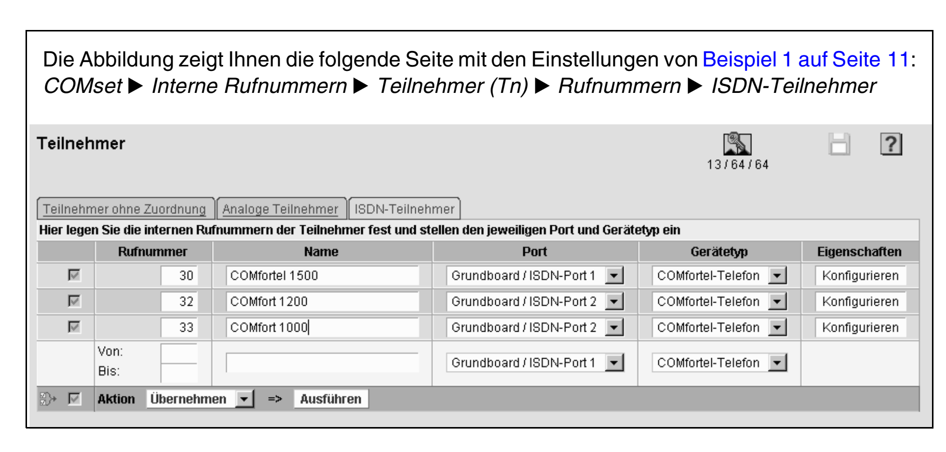
Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Tragen Sie in der Spalte „***Rufnummer***“ unter „***Von:***“ eine Rufnummer aus Ihrem Rufnummernplan ein.

Tragen Sie unter „***Name“*** eine passende Bezeichnung mit max. 16 Zeichen ein.

Wählen Sie unter „***Port“*** aus dem Listenfeld den S_0-/U_{P0}-Port aus, an dem das Endgerät angeschlossen ist.

Wählen Sie unter „***Gerätetyp***“ aus dem Listenfeld den zu Ihrem Endgerät passenden Typ aus.



Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11:
COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶ Rufnummern ▶ ISDN-Teilnehmer

Teilnehmer — 13 / 64 / 64

Teilnehmer ohne Zuordnung | Analoge Teilnehmer | ISDN-Teilnehmer

Hier legen Sie die internen Rufnummern der Teilnehmer fest und stellen den jeweiligen Port und Gerätetyp ein

	Rufnummer	Name	Port	Gerätetyp	Eigenschaften
☑	30	COMfortel 1500	Grundboard / ISDN-Port 1	COMfortel-Telefon	Konfigurieren
☑	32	COMfort 1200	Grundboard / ISDN-Port 2	COMfortel-Telefon	Konfigurieren
☑	33	COMfort 1000	Grundboard / ISDN-Port 2	COMfortel-Telefon	Konfigurieren
	Von: Bis:		Grundboard / ISDN-Port 1	COMfortel-Telefon	

Aktion Übernehmen => Ausführen

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen“***, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Nehmen Sie die Einstellungen für alle weiteren Rufnummern vor.

Die Konfiguration der ISDN-Teilnehmer ist hiermit abgeschlossen.


Hinweis

*Sofern Sie zusammenhängende Rufnummernbereiche haben, können Sie den Anfangs- und den Endwert unter „**Von: Bis:**“ eintragen. Erst nach dem „**Ausführen**“ stehen Ihnen dann Name, Port und Gerätetyp für Eintragungen zur Verfügung.*

Sinnvoll ist es, an jedem S_0-Port nicht mehr als zwei Endgeräte anzuschließen, damit ein unabhängiges Telefonieren mit beiden B-Kanälen möglich ist.

Die hier eingetragene interne Rufnummer muss im ISDN-Gerät bzw. Systemtelefon als (erste) MSN eingetragen werden. Vergewissern Sie sich bei einem ISDN-Gerät außerdem, dass die Rufnummer an die Tk-Anlage übermittelt wird.

An jedem U_{P0}-Port ist jeweils ein Systemtelefon COMfortel 1500/2500 anschließbar. Bei Verwendung von Standard-ISDN-Telefonen ist ein U_{P0}/S_0 Adapter erforderlich. Siehe hierzu die Beschreibung im Installationshandbuch (Kapitel Anschluss der ISDN- und Systemtelefone am U_{P0}-Port).

*Im Verlauf der Einrichtung mit dem Konfigurationsassistenten werden bereits interne Teilnehmer angelegt. ISDN-Teilnehmer, die nicht mehr benötigt werden, können Sie auf dieser Seite löschen. Stellen Sie unter „**Aktion**“ Löschen ein und wählen Sie in der linken Spalte die zu löschenden Teilnehmer aus. Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „**Ausführen**“.*

Analoge Teilnehmer

Weisen Sie den internen a/b-Ports die internen Rufnummern aus Ihrem Rufnummernplan zu.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Tragen Sie in der Spalte „***Rufnummer***“ unter „***Von:***“ eine Rufnummer aus Ihrem Rufnummernplan ein.

Tragen Sie unter „***Name“*** eine passende Bezeichnung mit max. 16 Zeichen ein.

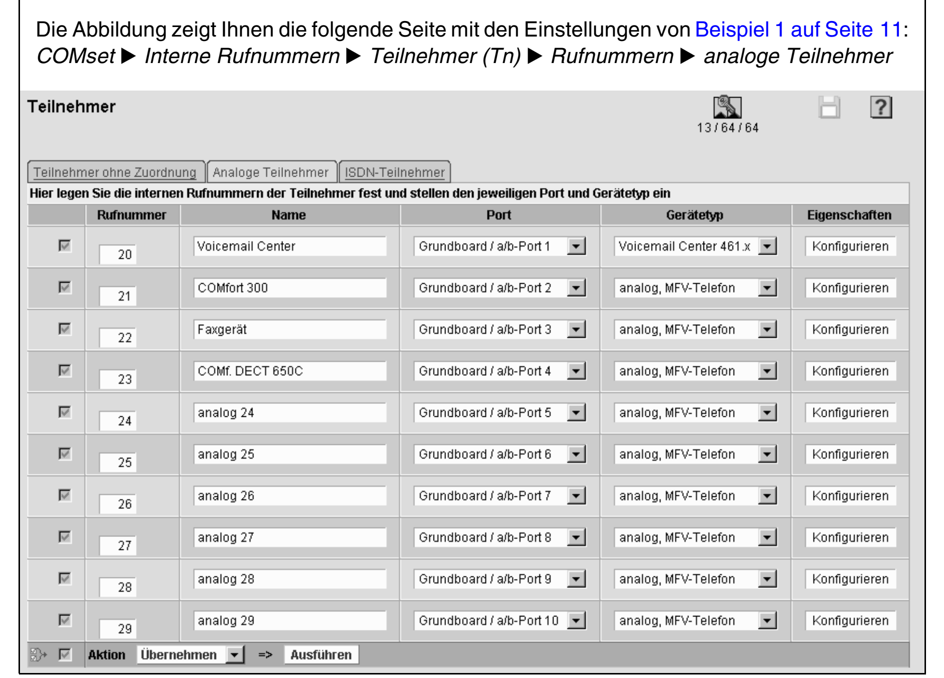
Wählen Sie unter „***Port“*** aus dem Listenfeld den a/b-Port aus, an dem das Endgerät angeschlossen ist.

Wählen Sie unter „***Gerätetyp***“ aus dem Listenfeld den zu Ihrem Endgerät passenden Typ aus.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen“***, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Nehmen Sie die Einstellungen für alle weiteren Rufnummern vor.

Die Konfiguration der analogen Teilnehmer ist hiermit abgeschlossen.



Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11:
COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶ Rufnummern ▶ analoge Teilnehmer

Teilnehmer — 13 / 64 / 64

Teilnehmer ohne Zuordnung | Analoge Teilnehmer | ISDN-Teilnehmer

Hier legen Sie die internen Rufnummern der Teilnehmer fest und stellen den jeweiligen Port und Gerätetyp ein

	Rufnummer	Name	Port	Gerätetyp	Eigenschaften
☑	20	Voicemail Center	Grundboard / a/b-Port 1	Voicemail Center 461.x	Konfigurieren
☑	21	COMfort 300	Grundboard / a/b-Port 2	analog, MFV-Telefon	Konfigurieren
☑	22	Faxgerät	Grundboard / a/b-Port 3	analog, MFV-Telefon	Konfigurieren
☑	23	COMf. DECT 650C	Grundboard / a/b-Port 4	analog, MFV-Telefon	Konfigurieren
☑	24	analog 24	Grundboard / a/b-Port 5	analog, MFV-Telefon	Konfigurieren
☑	25	analog 25	Grundboard / a/b-Port 6	analog, MFV-Telefon	Konfigurieren
☑	26	analog 26	Grundboard / a/b-Port 7	analog, MFV-Telefon	Konfigurieren
☑	27	analog 27	Grundboard / a/b-Port 8	analog, MFV-Telefon	Konfigurieren
☑	28	analog 28	Grundboard / a/b-Port 9	analog, MFV-Telefon	Konfigurieren
☑	29	analog 29	Grundboard / a/b-Port 10	analog, MFV-Telefon	Konfigurieren

Aktion Übernehmen => Ausführen

Hinweis

*Sofern Sie zusammenhängende Rufnummernbereiche haben, können Sie den Anfangs- und den Endwert unter „**Von: Bis:**“ eintragen. Erst nach dem „**Ausführen**“ stehen Ihnen dann Name, Port und Gerätetyp für Eintragungen zur Verfügung.*

Im Gegensatz zu einem S_0-Port kann an einem a/b-Port jeweils nur ein Telefon angeschlossen werden.

*Im Verlauf der Einrichtung mit dem Konfigurationsassistenten werden bereits interne Teilnehmer angelegt. Analoge Teilnehmer, die nicht mehr benötigt werden, können Sie auf dieser Seite löschen. Stellen Sie unter „**Aktion**“ Löschen ein und wählen Sie in der linken Spalte die zu löschenden Teilnehmer aus. Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „**Ausführen**“.*

Interne Gruppen erstellen

Erstellen Sie die benötigten internen Gruppen.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

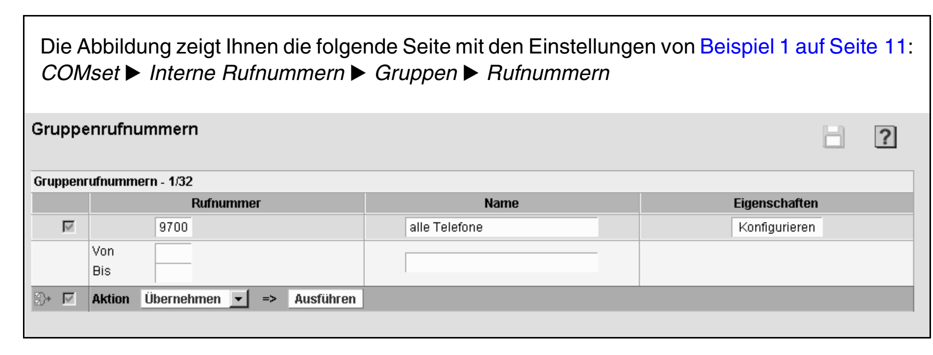
Tragen Sie in der Spalte „***Rufnummer***“ unter „***Von:***“ eine Rufnummer für die Gruppe ein.

Tragen Sie unter „***Name***“ eine passende Bezeichnung mit max. 16 Zeichen ein.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Nehmen Sie die Einstellungen für alle weiteren benötigten Gruppen vor.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11: *COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Gruppen ▶ Rufnummern*




Hinweis

*Sofern Sie zusammenhängende Rufnummernbereiche haben, können Sie den Anfangs- und den Endwert unter „**Von: Bis:**“ eintragen. Erst nach dem „**Ausführen**“ steht Ihnen dann der Name für Eintragungen zur Verfügung.*

*Im Verlauf der Einrichtung mit dem Konfigurationsassistenten wird für jede externe Rufnummer automatisch eine Gruppe angelegt. Gruppen, die nicht mehr benötigt werden, können Sie auf dieser Seite löschen. Stellen Sie unter „**Aktion**“ Löschen ein und wählen Sie in der linken Spalte die zu löschenden Gruppen aus. Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „**Ausführen**“.*

Zuordnen von Teilnehmern zu einer Gruppe (mit Klingelverzögerung)

Weisen Sie den vorhandenen Gruppen Teilnehmer zu.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Wählen Sie unter „***Bitte wählen Sie eine Gruppe aus:***“ aus dem Listenfeld die erste einzurichtende Gruppe aus.

Wählen Sie in der Spalte „***Rufnummer / Name***“ unter „***Von: Bis:***“ aus den Listenfeldern alle Teilnehmer aus, die bei Ruf der Gruppe gerufen werden sollen.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

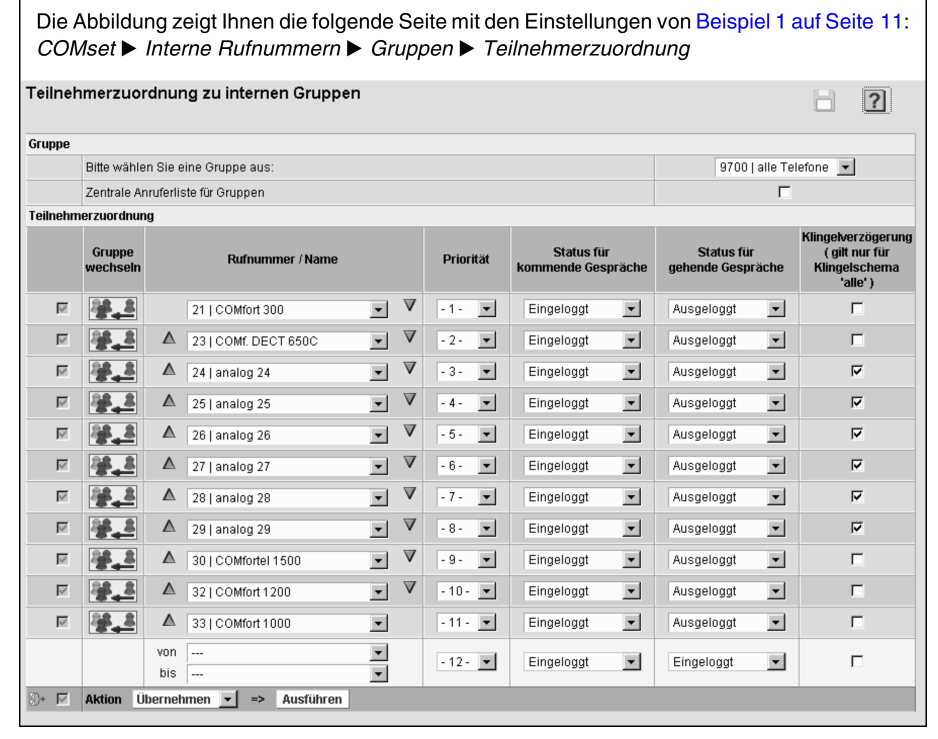
Sollen einige Teilnehmer bei Ruf der Gruppe verzögert gerufen werden, aktivieren Sie diese unter „***Klingelverzögerung (gilt nur für Klingelschema „alle“)***“.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Nehmen Sie die Einstellungen für alle weiteren Gruppen vor.

Die Erstellung der Gruppen ist hiermit abgeschlossen.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11: *COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Gruppen ▶ Teilnehmerzuordnung*




Hinweis

Die eingestellte Zeit von 5 Sekunden für die Klingelverzögerung ist veränderbar auf Seite COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Gruppen ▶ Eigenschaften ▶ Konfigurieren. Weiterhin gibt es die Möglichkeit, andere Klingelschemata auszuwählen (siehe hierzu Klingelschema auf Seite 59).

*Die bei Einrichtung der Gruppe vorhandenen Einstellungen unter „**Status für kommende/gehende Gespräche**“ müssen für eine korrekte Rufverteilung nicht geändert werden (siehe auch Zuordnen, einloggen, ausloggen auf Seite 58).*

*Im Verlauf der Einrichtung mit dem Konfigurationsassistenten werden automatisch Gruppen angelegt und – abhängig von der Rufverteilung – diesen Gruppen Teilnehmer zugeordnet. Für Teilnehmer, die nicht mehr bei Ruf der Gruppe gerufen werden sollen, können Sie die Zuordnung auf dieser Seite löschen. Stellen Sie unter „**Aktion**“ Löschen ein und wählen Sie in der linken Spalte die aus der Gruppe zu löschenden Teilnehmer aus. Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „**Ausführen**“.*

Externe Rufnummern

Die von Ihrem Netzbetreiber am Netzabschlussgerät (NTBA) zur Verfügung gestellten Rufnummern müssen in der Tk-Anlage eingegeben werden. Außerdem müssen die Daten der verwendeten VoIP-Accounts und der zugehörigen VoIP-Anbieter eingetragen werden.

Für jeden externen Anschluss muss eine separate Rufnummernzuweisung erfolgen (im Beispiel 1 auf Seite 11 ist das ein Tk-Anlagenanschluss, ein Mehrgeräteanschluss sowie ein VoIP-Account beim Anbieter ...).

Halten Sie bitte für die folgenden Einstellungen Ihre vom Netzbetreiber/VoIP-Anbieter mitgeteilten Rufnummern/Daten bereit.

Standort

Richten Sie in der Tk-Anlage ein, an welchem Standort sie betrieben werden soll.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

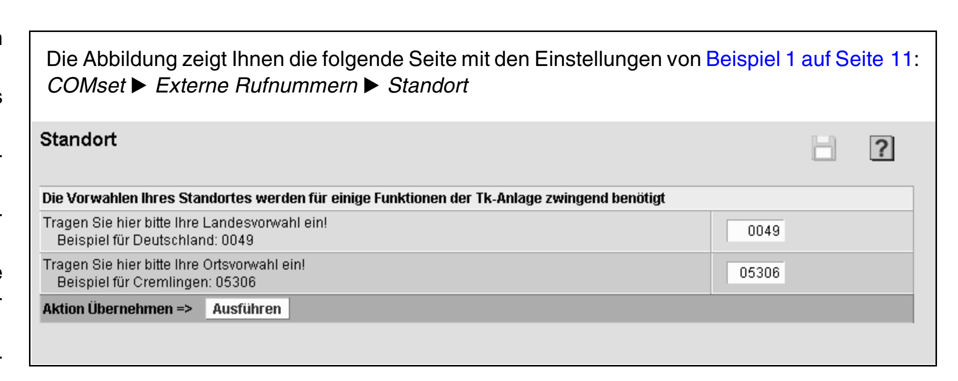
Tragen Sie unter „***Landesvorwahl***“ die Landesvorwahl des Installationsortes ein.

Tragen Sie unter „***Ortsvorwahl***“ die Ortsvorwahl des Installationsortes ein.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Der Standort ist somit in der Tk-Anlage eingestellt.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11:
COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Standort



Mehrgeräteanschluss

Richten Sie in der Tk-Anlage jeden vorhandenen Mehrgeräteanschluss mit den vom Netzbetreiber zur Verfügung gestellten Rufnummern ein.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Wählen Sie unter „***Mehrfachrufnummern für Port***“ aus dem Listenfeld den externen S_0-Port aus, den Sie für Ihren Mehrgeräteanschluss vorgesehen haben.

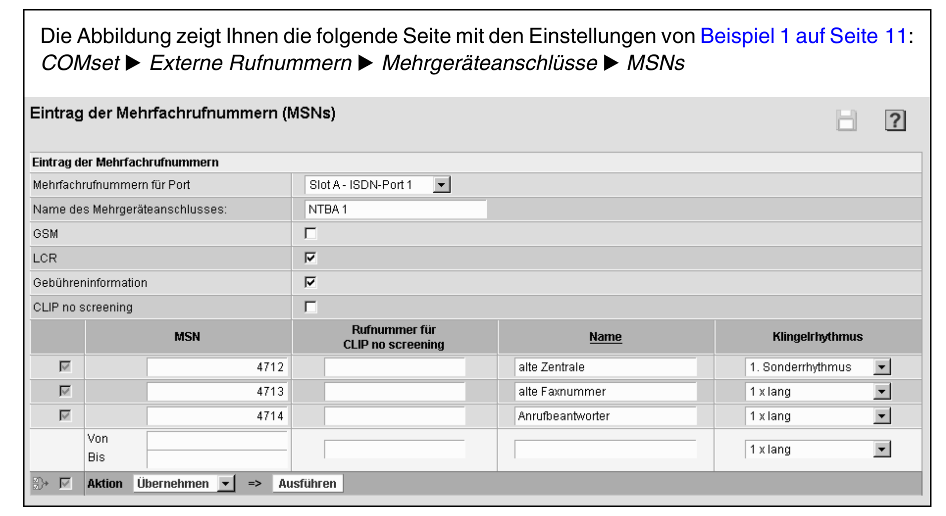
Tragen Sie unter „***Name des Mehrgeräteanschlusses***“ einen beliebigen Namen mit max. 16 Zeichen ein.

Tragen Sie in der Spalte „***MSN***“ unter „***Von:***“ Ihre erste verfügbare MSN ein.

Tragen Sie unter „***Name***“ eine passende Bezeichnung mit max. 16 Zeichen ein.

Wählen Sie unter „***Klingelrhythmus***“ aus dem Listenfeld den gewünschten Klingelrhythmus für externe Anrufe über diese Rufnummer aus.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11:
COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Mehrgeräteanschlüsse ▶ MSNs



Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Nehmen Sie die Einstellungen für alle weiteren MSNs vor.

Der Mehrgeräteanschluss ist somit konfiguriert.

Sind weitere Mehrgeräteanschlüsse vorhanden, wählen Sie unter „***Mehrfachrufnummern für Port***“ aus dem Listenfeld den nächsten externen S_0-Port aus und nehmen für diesen die Einstellungen vor.


Hinweis

*Sofern Sie zusammenhängende Rufnummernbereiche haben, können Sie den Anfangs- und den Endwert unter „**Von: Bis:**“ eintragen. Erst nach dem „**Ausführen**“ stehen Ihnen dann Name und Klingelrhythmus für Eintragungen zur Verfügung.*

*Unter „**GSM**“ und „**LCR**“ ist nur in Ausnahmefällen (z. B. bei Betrieb eines GSM-Gateways) eine Änderung notwendig (siehe VoIP- und GSM-Routing (Ausnahmerufnummern) auf Seite 75 und Least Cost Routing mit Soft-LCR easy auf Seite 76 und Least Cost Routing mit Soft-LCR 4.0 auf Seite 78).*

*Unter „**Gebühreninformationen**“ ist nur im Fall von Problemen verursachenden Gebühreninformationen eine Änderung notwendig (siehe Aufzeichnung der Gesprächsdaten auf Seite 52).*

*Unter „**CLIP no screening**“ ist nur für den Fall, dass Sie spezielle Rufnummern übermitteln möchten, eine Änderung notwendig (siehe Übermittlung kundenspezifischer Rufnummerninformationen „CLIP no screening“ auf Seite 42).*[2]

[2] Das Leistungsmerkmal CLIP no screening ist in Deutschland nur am Tk-Anlagenanschluss verfügbar.

Tk-Anlagenanschluss

Richten Sie in der Tk-Anlage jeden vorhandenen Tk-Anlagenanschluss mit den vom Netzbetreiber zur Verfügung gestellten Rufnummern ein.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Tragen Sie unter „***Anlagenrufnummer***“ die Anlagenrufnummer (ohne Durchwahl) ein.

Tragen Sie unter „***Name***“ einen beliebigen Namen mit max. 16 Zeichen ein.

Tragen Sie unter „***DDI-Wertebereich***“ den Durchwahlbereich mit der niedrigsten und der höchsten DDI ein.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11: *COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Tk-Anlagenanschlüsse ▶ Anlagenrufnummern/Bündel*

Eintrag der Anlagenrufnummern und Bildung der Bündel

Hinweis: Änderungen führen zum Neustart der Anlage!

Eintrag der Anlagenrufnummern und Bildung der Bündel

	Anlagenrufnummer	Name	GSM	LCR	Gebühren-information	CLIP no screening	DDI-Wertebereich Von:	DDI-Wertebereich Bis:	2 ISDN Slot 1A ISDN-Port 2
- nicht zugewiesene Ports -									○
☑	4711	NTBA 2	☐	☑	☑	☐	0	50	◉
			☐	☑	☑	☐			
☑	Aktion Übernehmen => Ausführen								

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen“***, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Der Tk-Anlagenanschluss ist somit konfiguriert.

Sind weitere Tk-Anlagenanschlüsse vorhanden, tragen Sie unter „***Anlagenrufnummer***“ die nächste Anlagenrufnummer (ohne Durchwahl) ein und nehmen für diese die Einstellungen vor. (Dies ist nicht notwendig, wenn es sich um mehrere gebündelte Tk-Anlagenanschlüsse mit derselben Anlagenrufnummer handelt.)

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen“***, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Wählen Sie in der rechten Spalte den jeweils zur eingetragenen Rufnummer passenden Port aus.

Hinweis *Beachten Sie beim Eintrag des DDI-Wertebereichs genau die Vorgaben Ihres Netzbetreibers. Für den Eintrag eines ein- bis zweistelligen DDI-Bereichs muss der Netzbetreiber Ihnen auch ein- und zweistellige DDIs zur Verfügung stellen. Dasselbe gilt für einen zwei- bis dreistelligen DDI-Bereich.*

*Unter „**GSM**“ und „**LCR**“ ist nur in Ausnahmefällen (z. B. bei Betrieb eines GSM-Gateways) eine Änderung notwendig (siehe VoIP- und GSM-Routing (Ausnahmerufnummern) auf Seite 75 und Least Cost Routing mit Soft-LCR easy auf Seite 76 und Least Cost Routing mit Soft-LCR 4.0 auf Seite 78).*

*Unter „**Gebühreninformation**“ ist nur im Fall von Problemen verursachenden Gebühreninformationen eine Änderung notwendig (siehe Aufzeichnung der Gesprächsdaten auf Seite 52).*

*Unter „**CLIP no screening**“ ist nur für den Fall, dass Sie spezielle Rufnummern übermitteln möchten, eine Änderung notwendig (siehe Übermittlung kundenspezifischer Rufnummerninformationen „CLIP no screening“ auf Seite 42).*

Voice over IP (VoIP)

In der COMpact 5010 VoIP können bis zu 10 Accounts, in der COMpact 5020 VoIP bis zu 20 Accounts eingerichtet werden.

Um die notwendigen Zugangsdaten zu erhalten, müssen zunächst bei ein oder mehreren VoIP-Anbietern Accounts eingerichtet werden. Zu diesem Zweck wird auf der Webseite eines Anbieters eine Registrierung mit Namen und Adressdaten durchgeführt. Anschließend wird eine aus dem Festnetz und dem Internet erreichbare Rufnummer sowie ein Account mit Benutzername (wird auch als Username, Autorisation User oder SIP-Kennung bezeichnet) und Passwort vergeben. Meistens ist der registrierte Anschluss innerhalb einiger Minuten eingerichtet und kann binnen kurzer Zeit bereits genutzt werden.

Hinweis *Damit die Namen von Internetadressen aufgelöst werden können, benötigt die Tk-Anlage (genauso wie ein mit dem Internet verbundener PC) die Adresse eines DNS-Servers. Somit muss die von Ihrem Systemadministrator oder von Ihrem Internet Service Provider zur Verfügung gestellte Adresse eingetragen werden. Für den Fall, dass der bevorzugte DNS-Server ausfällt, ist außerdem die Eingabe einer zweiten Adresse möglich. Haben Sie diese Einstellung während der Erstinbetriebnahme mit dem Konfigurationsassistenten nicht vorgenommen, holen Sie sie jetzt nach auf der Seite Administration ▶ Server-Konfiguration.*

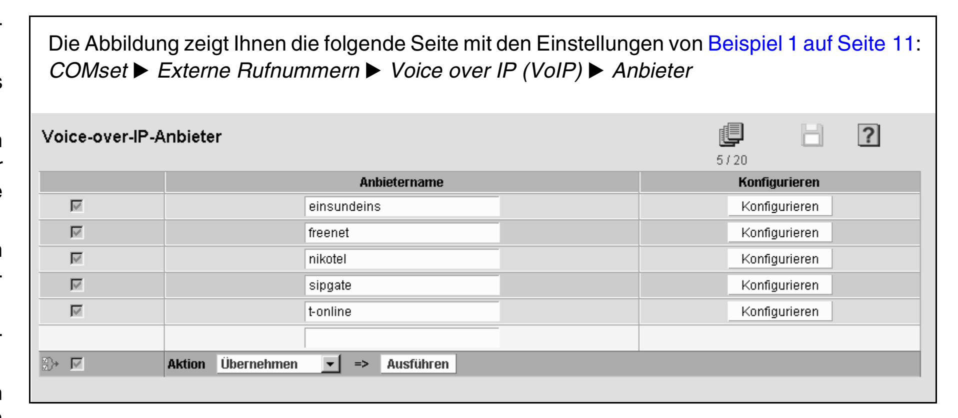
Richten Sie in der Tk-Anlage die VoIP-Anbieter ein, bei denen Sie Accounts besitzen.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Häufig benutzte VoIP-Anbieter und deren Konfiguration sind bereits als Defaultanbieter in der Anlage vorhanden. Möchten Sie diese nutzen, aktivieren Sie sie wie folgt.

Stellen Sie unter „***Aktion***“ Defaultanbieter ein und betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“.

Ist Ihr Anbieter nicht unter den Defaultanbietern, richten Sie ihn ein wie folgt.


Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11: *COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Voice over IP (VoIP) ▶ Anbieter*

Tragen Sie unter „***Anbietername***“ einen beliebigen Namen mit max. 16 Zeichen ein betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen“***.

Betätigen Sie neben dem eingetragenen Namen die Schaltfläche „***Konfigurieren“.***

Nehmen Sie die Einstellungen für den Anbieter vor. Die Daten erhalten Sie direkt vom Anbieter oder über entsprechende Listen im Internet. Ziehen Sie für nähere Informationen auch die Online-Hilfe zur Seite *COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Voice over IP (VoIP) ▶ Anbieter* zurate.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen“***, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Zurück“***.

Der Anbieter ist somit konfiguriert.

Werden weitere Anbieter benötigt, tragen Sie unter „***Anbietername***“ weitere Namen ein und nehmen Sie für diese die Einstellungen vor.

Richten Sie in der Tk-Anlage die VoIP-Accounts ein, die Ihnen zur Verfügung stehen.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Wählen Sie unter „***Anbietername***“ aus dem Listenfeld den passenden Anbieter aus.

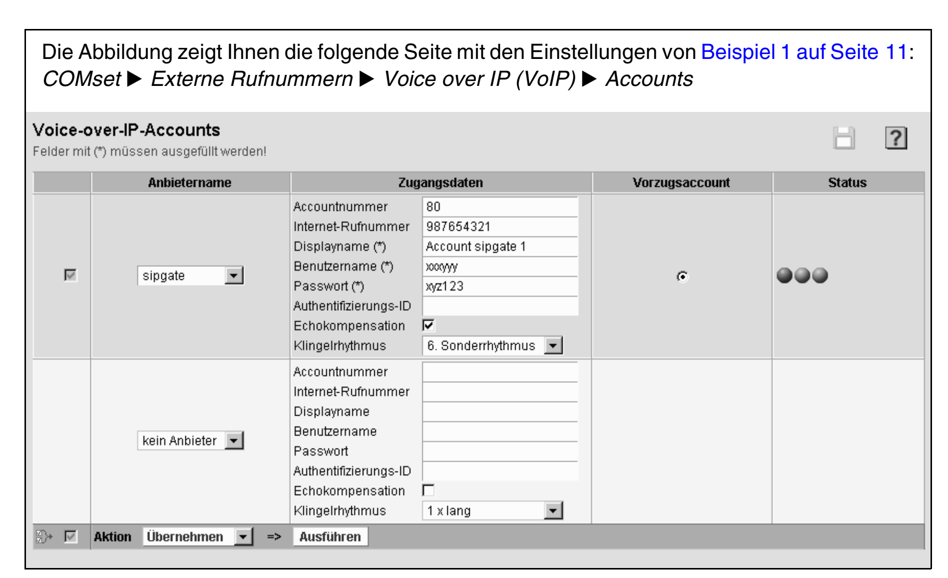
Tragen Sie unter „***Accountnummer***“ eine interne Rufnummer aus Ihrem Rufnummernplan ein.

Tragen Sie unter „***Displayname***“ einen beliebigen Namen mit max. 16 Zeichen ein.

Tragen Sie unter „***Internet-Rufnummer***“, „***Benutzername***“ und „***Passwort***“ die bei der Anmeldung vergebenen Zugangsdaten ein.

Aktivieren Sie für verbesserte Sprachverbindungen die „***Echokompensation***“.

Wählen Sie unter „***Klingelrhythmus***“ aus dem Listenfeld den gewünschten Klingelrhythmus für externe Anrufe über diese Rufnummer aus.



Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11: *COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Voice over IP (VoIP) ▶ Accounts*

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Der Account ist somit konfiguriert.

Sind weitere Accounts vorhanden, nehmen Sie für diese die Einstellungen vor.


Hinweis

*Bei Verwendung des Anbieters T-Online muss die vom Anbieter erhaltene Internet-Rufnummer unter „**Displayname**“, „**Benutzername**“ und „**Internet-Rufnummer**“ eingetragen werden.*

Rufverteilung

Eine Rufverteilung ist erforderlich, um eine Verbindung von den bereits konfigurierten externen Rufnummern zu den internen Teilnehmern herzustellen. (Frage: Welcher interne Teilnehmer klingelt bei einem Anruf auf einer externen Rufnummer?).

Hilfreich ist es, zuvor einen Rufnummernplan für die Endgeräte zu erstellen (siehe auch Beispiel 1 auf Seite 11) und diesen dann in den nachfolgenden Schritten in die Tk-Anlage zu übertragen.

An einem Tk-Anlagenanschluss ist die Einrichtung einer linearen Rufverteilung üblich (z. B. wird ein Ruf auf 4711-21 an die interne Teilnehmerrufnummer 21 verteilt). Dazu müssen Sie interne Rufnummern vergeben haben, die im Bereich der vom Netzbetreiber zugewiesenen Durchwahlrufnummern (DDIs) liegen. Die Rufverteilung kann dann automatisch erfolgen.

Organisatorische, anlagenbedingte oder betriebsinterne Vorgaben können dazu zwingen, von der linearen Rufnummernvergabe im Einzelnen abzuweichen. Hierfür gibt es bei der Tk-Anlage die Möglichkeit, eine abweichende Rufverteilung zu konfigurieren. Diese Konfiguration verläuft in zwei Schritten. Im ersten Schritt wird der Tk-Anlage mitgeteilt, welche Rufnummern aus der linearen Rufverteilung herausgenommen werden sollen. Im zweiten Schritt werden diesen Rufnummern gezielt interne Teilnehmer zugewiesen.

Am Mehrgeräteanschluss sowie bei der Voice-over-IP-Rufverteilung werden die einzelnen MSNs bzw. VoIP-Accounts einzeln den internen Rufnummern zugewiesen. Die Möglichkeit einer automatischen Rufverteilung besteht hier nicht.

Sollen mehrere interne Endgeräte über eine externe Rufnummer erreichbar sein, wird als Ziel der Rufverteilung eine interne Gruppe ausgewählt, der die betreffenden Teilnehmer zugeordnet sind.

Die Rufverteilung am Mehrgeräteanschluss

Richten Sie in der Tk-Anlage für jede eingetragene MSN die zugehörige interne Rufnummer ein.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

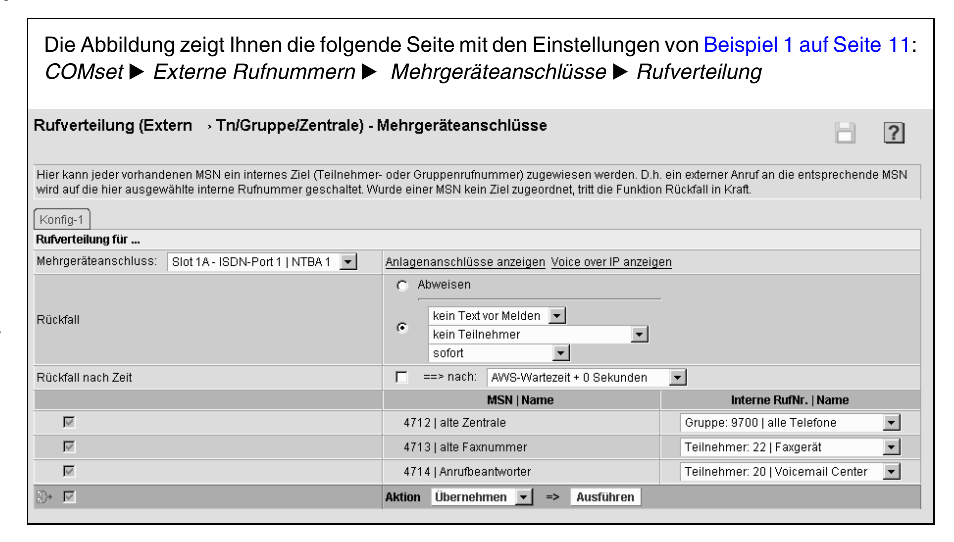
Wählen Sie unter „***Mehrgeräteanschluss***“ aus dem Listenfeld einen der bereits eingerichteten Mehrgeräteanschlüsse aus.

Unter „***MSN / Name***“ sind anschließend die für diesen Anschluss zur Verfügung stehenden MSNs aufgelistet.

Wählen Sie unter „***Interne Ruf Nr. / Name***“ für jede MSN eine interne Rufnummer aus den Listenfeldern aus.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Die Rufverteilung am Mehrgeräteanschluss ist damit abgeschlossen.



Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11: *COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Mehrgeräteanschlüsse ▶ Rufverteilung*

Sind weitere Mehrgeräteanschlüsse vorhanden, wählen Sie unter „***Mehrgeräteanschluss***“ aus dem Listenfeld den nächsten Mehrgeräteanschluss aus und nehmen für diesen die Einstellungen vor.


Hinweis

Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie unter Rufverteilungen und Erreichbarkeit auf Seite 34.

Rufverteilung am Tk-Anlagenanschluss

Richten Sie in der Tk-Anlage für den eingetragenen Durchwahlbereich die lineare Rufverteilung sowie die davon abweichende Rufverteilung ein.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

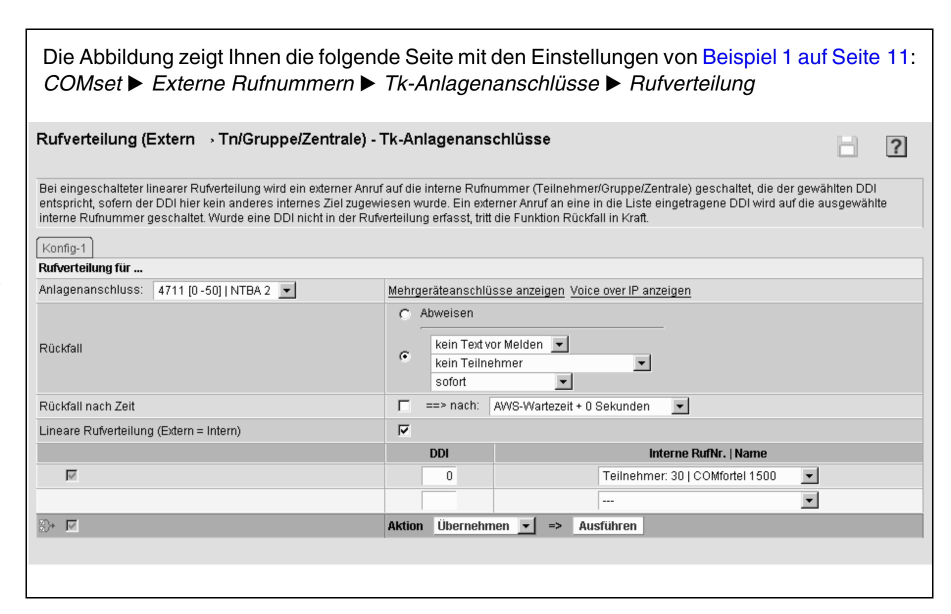
Wählen Sie unter „***Anlagenanschluss***“ aus dem Listenfeld einen der bereits eingerichteten Tk-Anlagenanschlüsse aus.

Aktivieren Sie unter „***Lineare Rufverteilung (Extern = Intern)***“ die lineare Rufverteilung (standardmäßig ist sie aktiviert).

Tragen Sie unter „***DDI***“ – sofern vorhanden – eine von der linearen Rufverteilung abweichende DDI ein.

Wählen Sie unter „***Interne Ruf Nr. / Name***“ für die eingetragene DDI eine interne Rufnummer aus dem Listenfeld aus.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.



Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11:
COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Tk-Anlagenanschlüsse ▶ Rufverteilung

Tragen Sie weitere von der linearen Rufverteilung abweichende DDIs ein und wählen Sie die zugehörigen internen Rufnummern aus.


Hinweis

DDIs, die von der linearen Rufverteilung abweichen, müssen sich im eingetragenen DDI-Wertebereich befinden.

Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie unter Rufverteilungen und Erreichbarkeit auf Seite 34.

Die Voice-over-IP-Rufverteilung

Richten Sie in der Tk-Anlage für jeden eingerichteten VoIP-Account die zugehörige interne Rufnummer ein.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Unter „***Accountnummer***“ bzw. „***Internet-Rufnummer / Displayname***“ sind anschließend die zur Verfügung stehenden VoIP-Accounts aufgelistet.

Wählen Sie unter „***Interne Ruf Nr. / Name***“ für jeden VoIP-Account eine interne Rufnummer aus den Listenfeldern aus.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Die Voice-over-IP-Rufverteilung ist damit abgeschlossen.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11:
COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Voice over IP (VoIP) ▶ Rufverteilung

Rufverteilung (Extern › Tn/Gruppe/Zentrale) - Voice over IP

Hier kann jeder vorhandenen Internet-Rufnummer ein internes Ziel (Teilnehmer- oder Gruppenrufnummer) zugewiesen werden. D.h. ein externer Anruf über den entsprechenden Account wird auf die hier ausgewählte interne Rufnummer geschaltet. Wurde einer Internet-Rufnummer kein Ziel zugeordnet, tritt die Funktion Rückfall in Kraft.

Konfig-1

Rufverteilung für ...

Voice over IP: - | Anlagenanschlüsse anzeigen | Mehrgeräteanschlüsse anzeigen

Rückfall: Abweisen / kein Text vor Melden / kein Teilnehmer / sofort

Rückfall nach Zeit: ==> nach: AWS-Wartezeit + 0 Sekunden

	Accountnummer	Internet-Rufnummer | Displayname	Interne RufNr. | Name
☑	80	987654321 | Account sipgate 1	Teilnehmer: 30 | COMfortel 1500

Aktion: Übernehmen => Ausführen


Hinweis

Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie unter Rufverteilungen und Erreichbarkeit auf Seite 34.

Ende der Grundkonfiguration nach Beispiel 1

Die Grundkonfiguration von Beispiel 1 auf Seite 11 ist nun abgeschlossen.

Um sich einen Überblick über die eingestellten Rufnummern und deren Verteilung in der Tk-Anlage zu verschaffen, gibt es einige hilfreiche Ansichten, die im Anschluss beschrieben sind.

Wie Sie die Funktion der vorgenommenen Einstellungen am besten überprüfen, erfahren Sie unter Tk-Anlage in Betrieb nehmen und testen auf Seite 21.

Übersicht der internen Teilnehmer

Überprüfen Sie die internen Teilnehmer, die in Ihrer Tk-Anlage konfiguriert sind.

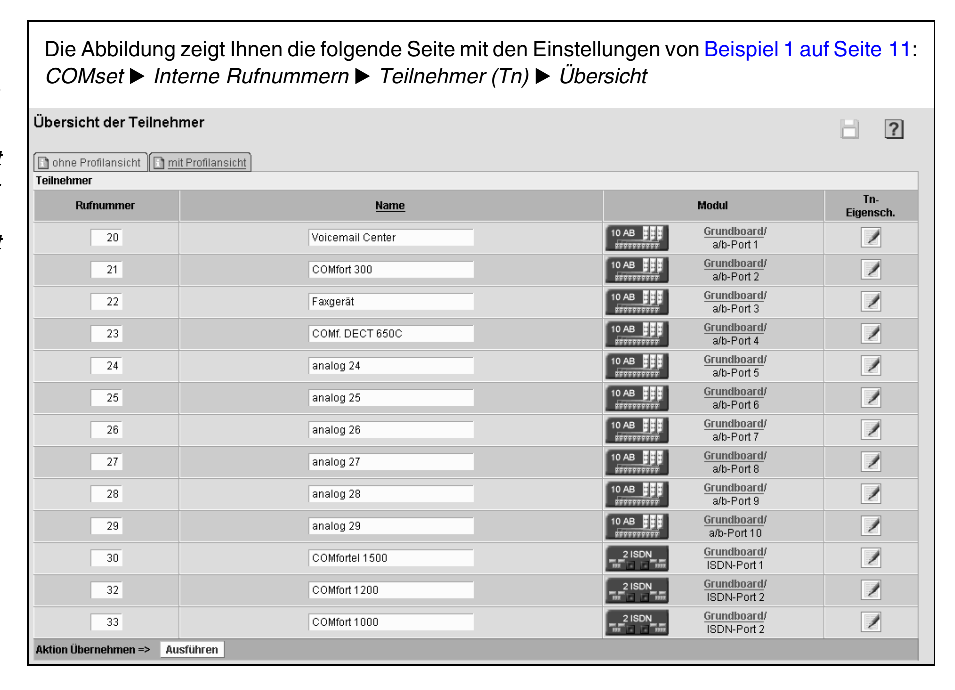
Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.


Hinweis

Sie können sich diese Übersicht mit der Druckfunktion Ihres Browsers einfach ausdrucken.

Sinnvoll ist hier, ein Querformat beim Drucken zu benutzen.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11:
COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶ Übersicht



Übersicht der Teilnehmer

ohne Profilansicht | mit Profilansicht

Teilnehmer

Rufnummer	Name	Modul		Tn-Eigensch.
20	Voicemail Center	10 AB	Grundboard/ a/b-Port 1	
21	COMfort 300	10 AB	Grundboard/ a/b-Port 2	
22	Faxgerät	10 AB	Grundboard/ a/b-Port 3	
23	COMf. DECT 650C	10 AB	Grundboard/ a/b-Port 4	
24	analog 24	10 AB	Grundboard/ a/b-Port 5	
25	analog 25	10 AB	Grundboard/ a/b-Port 6	
26	analog 26	10 AB	Grundboard/ a/b-Port 7	
27	analog 27	10 AB	Grundboard/ a/b-Port 8	
28	analog 28	10 AB	Grundboard/ a/b-Port 9	
29	analog 29	10 AB	Grundboard/ a/b-Port 10	
30	COMfortel 1500	2 ISDN	Grundboard/ ISDN-Port 1	
32	COMfort 1200	2 ISDN	Grundboard/ ISDN-Port 2	
33	COMfort 1000	2 ISDN	Grundboard/ ISDN-Port 2	

Aktion Übernehmen => Ausführen

Übersicht der internen Gruppen

Überprüfen Sie die internen Gruppen, die in Ihrer Tk-Anlage konfiguriert sind.

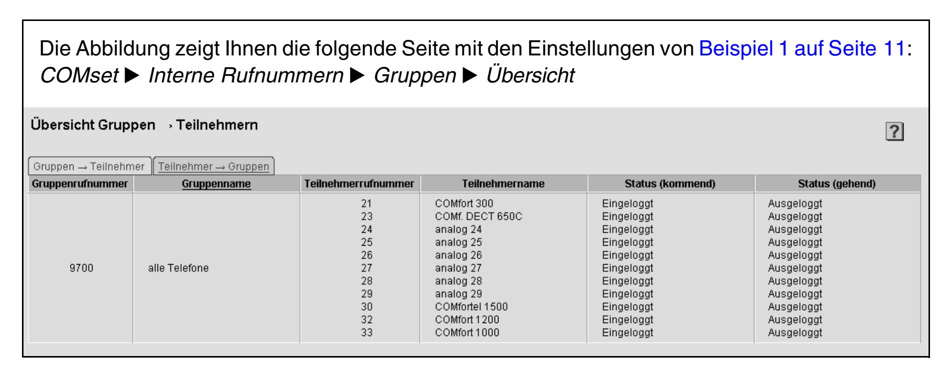
Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.


Hinweis

Sie können sich diese Übersicht mit der Druckfunktion Ihres Browsers einfach ausdrucken.

Sinnvoll ist hier, ein Querformat beim Drucken zu benutzen.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11:
COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Gruppen ▶ Übersicht



Übersicht Gruppen › Teilnehmern

Gruppen → Teilnehmer | Teilnehmer → Gruppen

Gruppenrufnummer	Gruppenname	Teilnehmerrufnummer	Teilnehmername	Status (kommend)	Status (gehend)
9700	alle Telefone	21	COMfort 300	Eingeloggt	Ausgeloggt
		23	COMf. DECT 650C	Eingeloggt	Ausgeloggt
		24	analog 24	Eingeloggt	Ausgeloggt
		25	analog 25	Eingeloggt	Ausgeloggt
		26	analog 26	Eingeloggt	Ausgeloggt
		27	analog 27	Eingeloggt	Ausgeloggt
		28	analog 28	Eingeloggt	Ausgeloggt
		29	analog 29	Eingeloggt	Ausgeloggt
		30	COMfortel 1500	Eingeloggt	Ausgeloggt
		32	COMfort 1200	Eingeloggt	Ausgeloggt
		33	COMfort 1000	Eingeloggt	Ausgeloggt

Übersicht der Rufverteilung

Überprüfen Sie die Zuordnungen von externen zu internen Rufnummern (Rufverteilung).

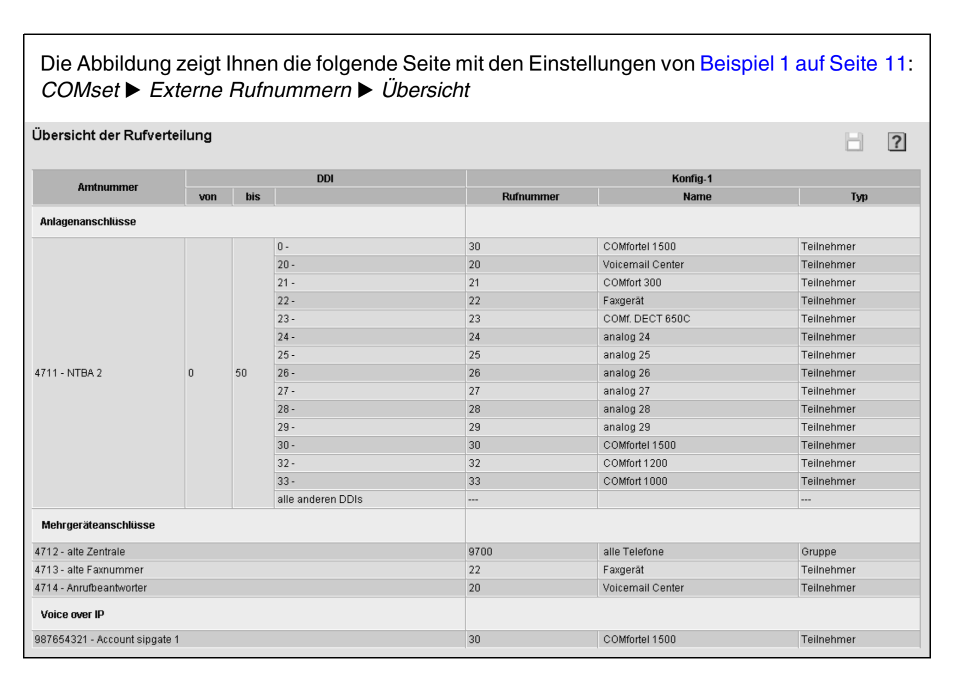
Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.


Hinweis

Sie können sich diese Übersicht mit der Druckfunktion Ihres Browsers einfach ausdrucken.

Sinnvoll ist hier, ein Querformat beim Drucken zu benutzen.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11:
COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Übersicht



Übersicht der Rufverteilung

Amtnummer	DDI			Konfig-1		
	von	bis		Rufnummer	Name	Typ
Anlagenanschlüsse						
4711 - NTBA 2	0	50	0 -	30	COMfortel 1500	Teilnehmer
			20 -	20	Voicemail Center	Teilnehmer
			21 -	21	COMfort 300	Teilnehmer
			22 -	22	Faxgerät	Teilnehmer
			23 -	23	COMf. DECT 650C	Teilnehmer
			24 -	24	analog 24	Teilnehmer
			25 -	25	analog 25	Teilnehmer
			26 -	26	analog 26	Teilnehmer
			27 -	27	analog 27	Teilnehmer
			28 -	28	analog 28	Teilnehmer
			29 -	29	analog 29	Teilnehmer
			30 -	30	COMfortel 1500	Teilnehmer
			32 -	32	COMfort 1200	Teilnehmer
			33 -	33	COMfort 1000	Teilnehmer
			alle anderen DDIs	---		---
Mehrgeräteanschlüsse						
4712 - alte Zentrale				9700	alle Telefone	Gruppe
4713 - alte Faxnummer				22	Faxgerät	Teilnehmer
4714 - Anrufbeantworter				20	Voicemail Center	Teilnehmer
Voice over IP						
987654321 - Account sipgate 1				30	COMfortel 1500	Teilnehmer

Tk-Anlage in Betrieb nehmen und testen

Nach erfolgter Grundkonfiguration kann nun die Tk-Anlage in Betrieb genommen werden und die angeschlossenen Geräte können auf Funktionsfähigkeit hin überprüft werden. Die im Folgenden beschriebenen Tests gelten beispielhaft für alle Rufnummern und Geräte, die an Ihrer Tk-Anlage angeschlossen sind.


Wichtig

Vorausgesetzt wird, dass Ihre Tk-Anlage, wie im Installationshandbuch beschrieben, unter Beachtung der Sicherheitshinweise von einem Fachbetrieb installiert wurde und alle Endgeräte ordnungsgemäß angeschlossen sind.


Hinweis

Die hier beschriebenen Prüfungen sollen Ihnen nur einige Möglichkeiten aufzeigen, Ihre Tk-Anlage in groben Zügen zu testen. Eine vollständige Inbetriebnahme kann diese Anleitung nicht ersetzen.

Prüfen der Telefonanschlüsse und der internen Rufnummern

1. Heben Sie den Hörer an einem internen Telefon ab.
2. Sie hören den internen Wählton (Freizeichen). Er signalisiert Ihnen, dass Sie jetzt mit der Wahl einer Nummer beginnen können.
3. Wählen Sie die interne Rufnummer eines benachbarten Telefons.
4. Das gerufene Telefon klingelt.
5. Legen Sie den Hörer wieder auf.

Wenn Sie bei einzelnen Telefonen keinen internen Wählton hören, ...

... überprüfen Sie die Leitung zwischen Telefon und Anschlussdose bzw. das Telefon selbst.

... überprüfen Sie, ob für die betreffenden Telefone interne Rufnummern definiert wurden (siehe Übersicht der internen Teilnehmer auf Seite 20).

... überprüfen Sie, ob die für das Telefon definierte interne Rufnummer als 1. MSN im Telefon eingetragen ist (nur ISDN- und Systemtelefone). Achten Sie bei ISDN-Telefonen darauf, dass diese MSN dann auch vom Telefon an die Tk-Anlage übermittelt werden muss (siehe Handbuch des Telefons).

... trennen Sie das betreffende Telefon für ca. 5 Sekunden von der Tk-Anlage und einer evtl. vorhandenen 230-V-Spannungsversorgung (Netzstecker ziehen).

Wenn Sie bei allen Telefonen keinen internen Wählton hören, ...

... überprüfen Sie, ob der Netzstecker der Tk-Anlage in der Steckdose steckt.

... trennen Sie die Tk-Anlage für ca. 5 Sekunden von der 230-V-Spannungsversorgung (Netzstecker ziehen).

Wenn das gerufene Telefon nicht klingelt, ...

... überprüfen Sie, ob die gerufene interne Rufnummer dem betreffenden Telefon zugewiesen wurde (siehe Übersicht der internen Teilnehmer auf Seite 20).

... überprüfen Sie, ob die Klingel des Telefons abgeschaltet ist (siehe Handbuch des Telefons).

Prüfen der externen Verbindungen

1. Heben Sie den Hörer an einem internen Telefon ab.
2. Sie hören den internen Wählton (Freizeichen). Er signalisiert Ihnen, dass Sie jetzt mit der Wahl einer Nummer beginnen können.
3. Wählen Sie die Amtzugangsziffer 0.
4. Sie hören den externen Wählton (Freizeichen). Er signalisiert Ihnen, dass Ihnen eine externe Leitung zur Wahl einer externen Rufnummer zur Verfügung steht.
5. Wählen Sie die externe Rufnummer eines benachbarten internen Telefons.
6. Das gerufene Telefon klingelt.
7. Legen Sie den Hörer wieder auf.
8. Soll das Telefon über weitere externe Rufnummern erreichbar sein, wiederholen Sie die Prozedur für alle weiteren externen Rufnummern.

Wenn das gerufene Telefon nicht klingelt, ...

... überprüfen Sie, ob die gerufene externe Rufnummer dem betreffenden Telefon zugewiesen wurde (siehe Übersicht der Rufverteilung auf Seite 20).

Wenn Sie keinen externen Wählton hören, ...

... überprüfen Sie die Funktion des NTBA durch Anschließen eines einzelnen ISDN-Telefons an den NTBA (bei einem NTBA mit Anschlussart Tk-Anlagenanschluss muss das ISDN-Telefon für den Betrieb am Tk-Anlagenanschluss geeignet sein). Ist auch damit kein Telefonieren möglich, trennen Sie den NTBA für ca. 5 Sekunden von der 230-V-Spannungsversorgung (Netzstecker ziehen) ***und*** *der Amtverbindung (TAE-Stecker ziehen). Können Sie anschließend wieder extern telefonieren, war der NTBA gestört. Bleibt die Störung bestehen, informieren Sie den Störungsdienst.*

Wenn alle über einen externen Anschluss (NTBA) erreichbaren Telefone nicht klingeln, ...

... trennen Sie den NTBA für ca. 5 Sekunden von der 230-V-Spannungsversorgung (Netzstecker ziehen) ***und*** *der Amtverbindung (TAE-Stecker ziehen). Können Sie anschließend wieder extern telefonieren, war der NTBA gestört. Bleibt die Störung bestehen, informieren Sie den Störungsdienst.*

Beispiel 2: Erweiterung um ein COMpact TSM-Modul

Im folgenden Beispiel (siehe Abbildung) wird die Tk-Anlage aus Beispiel 1 auf Seite 11 um ein *COMpact TSM-Modul* erweitert.

Anschließend soll das *COMpact TSM-Modul* einige Funktionen ausführen, die in der Praxis häufig vorkommen.

Alle für die Konfiguration notwendigen Einstellungen werden Ihnen Schritt für Schritt aufgezeigt.



Beachten Sie beim Einbau eines COMpact TSM-Moduls die Beschreibung zum Um- oder Aufrüsten der Anlage im Installationshandbuch (Kapitel Montage und Installation).



Beachten Sie bitte, dass hier nur die wirklich wesentlichen Einstellungen ausführlich beschrieben werden. Auf weitere Einstellungen wird an entsprechender Stelle verwiesen.

Die Zusammenstellung der Geräte ist hier beispielhaft gezeigt und kann in Ihrer Tk-Anlage ganz anders aussehen.

COMpact 5020 VoIP
+ COMpact 2ISDN-Modul
+ COMpact TSM-Modul

Audioausgang
auf dem COMpact TSM-Modul

Relais 3
auf dem COMpact TSM-Modul

Klingeleingang 2
auf dem COMpact TSM-Modul

Leckwarngerät (Alarm)
Identifikationsnummer: 101

Alarmruf: intern an Rufnummer 30
und extern an Rufnummer 9200700

Lautsprecheranlage für Ansage
intern: 53
Identifikationsnummer: 303

Relais 2
auf dem COMpact TSM-Modul

Türöffner
Identifikationsnummer: 302

Relais 1
auf dem COMpact TSM-Modul

Klingeleingang 1
auf dem COMpact TSM-Modul

Türfreisprechsystem
intern: 51
Identifikationsnummer: 301

Türruf: intern an Rufnummer 30

Anmeldung auf der Weboberfläche


Wichtig

Voraussetzung für die Durchführung der Grundkonfiguration ist die korrekte Verbindung zwischen der Tk-Anlage und Ihrem PC.
Die Einstellungen hierzu sind im Installationshandbuch (Kapitel Einrichtung des PCs für Konfigurationszugang über Ethernet/USB) beschrieben und müssen bei der erstmaligen Inbetriebnahme der Tk-Anlage beachtet werden.

Starten Sie den Konfigurationsmanager. Geben Sie den Benutzernamen „***admin***“ und die 6-stellige Admin-PIN ein und betätigen Sie die Schaltfläche „***Anmelden“***.

Sie müssen als Administrator angemeldet sein, um die Konfiguration durchführen zu können, da zunächst nur der Administrator über die erforderlichen Rechte verfügt. Nach erfolgter Anmeldung sehen Sie auf der linken Seite ein Menü in Form einer Baumstruktur. Von hier aus haben Sie Zugriff auf die gesamte Anlagenkonfiguration. Die Struktur ähnelt der Verzeichnisstruktur einer Festplatte, wo jeder Ordner in einem eindeutigen Pfad beschrieben werden kann.

Aus Vereinfachungsgründen wird zu jedem Konfigurationsbild diese **Pfadangabe** oberhalb jeder Abbildung angegeben und gibt Ihnen somit die genaue Position jeden Menüpunktes in der Baumstruktur wieder.

Hardwarekonfiguration

Die Tk-Anlage erkennt selbsttätig die eingesteckten Module und zeigt diese an.

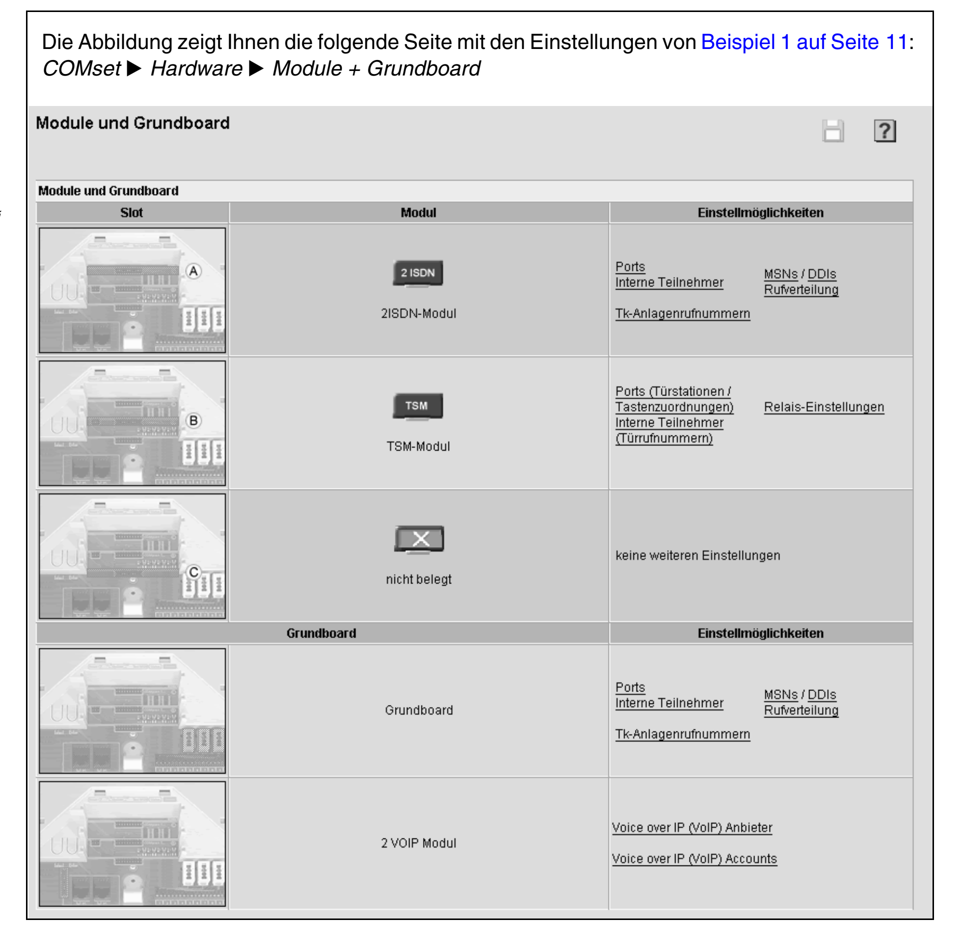
Überprüfen Sie die Anzeige und passen Sie die Einstellungen bei Änderungen der Hardware (z. B. Modul entfernt) ggf. an.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Überprüfen Sie das in der Spalte „***Modul“*** angezeigte Modul. Wurde nachträglich ein Modul entfernt oder getauscht, erscheint eine entsprechende Meldung und Sie müssen die Änderung – sofern beabsichtigt – bestätigen.

In der Spalte „***Einstellmöglichkeiten“*** gelangen Sie über Hyperlinks direkt zu den im Anschluss beschriebenen Einstellungen.

Die Hardwarekonfiguration ist mit diesen Einstellungen abgeschlossen.



Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 1 auf Seite 11:
COMset ▶ Hardware ▶ Module + Grundboard


Hinweis

Zu beachten ist, dass die hier gemachten Angaben mit den realen Porteinstellungen Ihrer Tk-Anlage übereinstimmen (Frage: Welches Modul steckt auf welchem Slot?).

Siehe hierzu die Beschreibungen der Module im Installationshandbuch (Kapitel Montage).

Klingel-/Alarmeingänge konfigurieren

Richten Sie die beiden Klingeleingänge auf dem COMpact TSM-Modul ein.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Tragen Sie unter „***Name***“ eine passende Bezeichnung mit max. 16 Zeichen ein.

Wählen Sie unter „***Eingang***“ aus dem Listenfeld zwischen den beiden Funktionen Klingeleingang für Türsprechstelle und Alarmeingang.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 2 auf Seite 22: *COMset ▶ TSM-Modul ▶ Portkonfiguration*

Portkonfiguration - TSM

Modul	Klingeltaster	Name	Eingang	Kontaktart
TSM Slot 1B	Klingel1	Türklingel	Türsprechstelle 1	High-Pegel
	Klingel2	Alarmkontakt	Alarm	High-Pegel
Aktion Übernehmen =>	Ausführen			

Wählen Sie unter „***Kontaktart***“ aus dem Listenfeld den Pegel entsprechend Ihrer Anschaltung aus. Mit „High-Pegel“ schalten Sie eine +12-Volt-Spannung am Eingang zur Signalisierung auf. Mit „***Low-Pegel***“ schalten Sie GND zur Signalisierung auf.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Der Klingeleingang der Türsprechstelle und der Alarmeingang sind damit konfiguriert.


Wichtig

Je nach Art der Klingelkontaktbeschaltung und des Türfreisprechsystems müssen Sie unter Kontaktart die richtige Pegeleinstellung vornehmen. Verschiedene Anschaltungen werden im Installationshandbuch (Kapitel Anschluss diverser Geräte (Türfreisprechsysteme, Lautsprecher und andere)) beschrieben.

Interne Rufnummern

Damit die Türsprechstelle und der Ansageausgang erreichbar sind, müssen für beide interne Rufnummern konfiguriert werden.

Hilfreich ist es, zuvor einen Rufnummernplan für die Endgeräte zu erstellen (siehe auch Beispiel 2 auf Seite 22) und diesen dann in den nachfolgenden Schritten in die Tk-Anlage zu übertragen.


Hinweis

Die Tk-Anlage erlaubt die freie Vergabe der internen Rufnummern 10-9999. Aus diesem Nummernbereich 10-9999 werden folgende Rufnummern vergeben:

- Accountnummern
- interne Teilnehmerrufnummern
- interne Gruppenrufnummern
- interne CAPI-Einwahlrufnummer
- interne Rufnummern für automatische Zentralen
- interne Basisrufnummer für offene Rückfrage
- interne Rufnummern für Türsprechstellen
- interne Rufnummern für Ansageausgänge
- Kurzwahlnummern
- Notrufnummern

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich!
Auf der Seite COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Rufnummernplan können Sie sich jederzeit eine Übersicht über die bereits vergebenen internen Rufnummern verschaffen.

Die Rufnummern können zwei bis vier Stellen lang sein. Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 bzw. 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Bei einigen Funktionen können nur maximal 3-stellige Rufnummern vergeben werden, da die letzte Stelle für die Funktion benötigt wird (z. B. Türrufnummern, Rufnummer für die offene Rückfrage).

Rufnummer für den Ansageausgang

Richten Sie eine interne Rufnummer ein, über die der Ansageausgang zwecks Durchführung einer Ansage angerufen werden kann.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Tragen Sie unter „***Rufnummer für den Ansageausgang (Audio Out)***“ eine eine 2- bis 4-stellige Rufnummer aus Ihrem internen Rufnummernplan ein.

Tragen Sie unter „***Name***“ eine passende Bezeichnung mit max. 16 Zeichen ein.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 2 auf Seite 22: *COMset ▶ TSM-Modul ▶ Rufnummern*

- Teilnehmer - TSM analog

	Türsprechstelle	Rufnummer für Türsprechstelle	Name
TSM Slot 1B	1	51	Tür 1
	Rufnummer für den Ansageausgang (Audio Out)		
	Rufnummer	53	Lautsprecher
Aktion Übernehmen =>	Ausführen		

Die Rufnummernzuweisung für den Ansageausgang ist damit abgeschlossen.


Wichtig

Beachten Sie bitte, dass für die Lautsprecheransagen eine Berechtigung vergeben werden muss.

Rufnummer für die Türsprechstelle

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

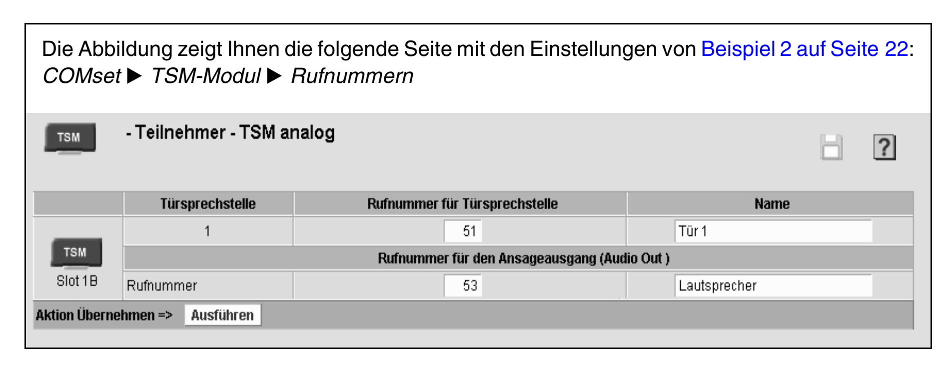
Tragen Sie unter „***Rufnummer für Türsprechstelle***“ eine 2- bis 3-stellige Rufnummer aus Ihrem internen Rufnummernplan ein.

Tragen Sie unter „***Name***“ eine passende Bezeichnung mit max. 16 Zeichen ein.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Die Rufnummernzuweisung für die Türsprechstelle ist damit abgeschlossen.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 2 auf Seite 22:
COMset ▶ TSM-Modul ▶ Rufnummern



Türrufverteilung und Türklingeln

Das Klingeln an der Tür kann auf internen oder externen Teilnehmern sowie auf Gruppen signalisiert werden. Hierfür können Sie für jeden Klingeltaster eine eigene Zielrufnummer zuweisen.

Damit der Angerufene erkennt, dass ein Anruf von einem Klingeltaster erfolgt, kann bei externen Zielrufnummern eine zu übermittelnde Rufnummer eingerichtet werden. Bei internen Zielrufnummern wird die interne Rufnummer der Tür + Nummer des Klingeltasters übermittelt.

Zusätzlich kann bei der internen Türrufverteilung für jeden Klingeltaster ein individueller Klingelrhythmus eingestellt werden.

Weiterhin ist es möglich, die Signalisierung auf 5-30 Sekunden einzustellen, sodass die Signalisierung am Telefon eine gewisse Zeit gewährleistet ist.

Rufverteilung

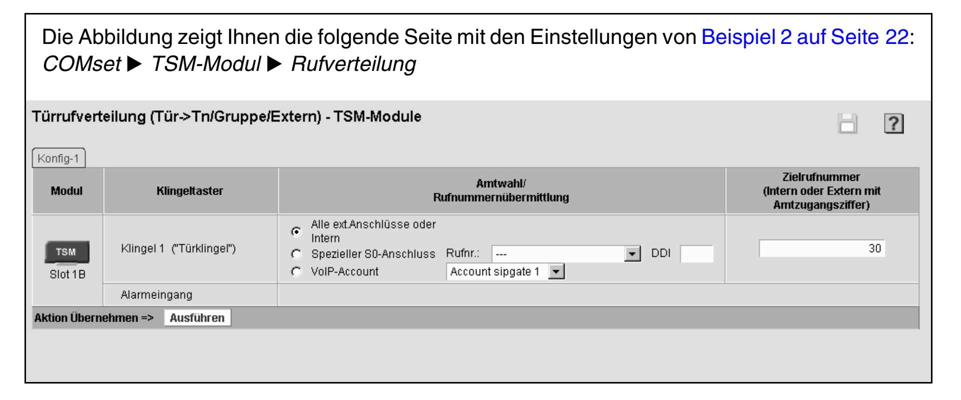
Stellen Sie ein, welche Rufnummer bei Betätigung eines Klingeltasters gerufen werden soll.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Tragen Sie unter „***Zielrufnummer (Intern oder Extern mit Amtzugangsziffer)***“ die interne oder externe Rufnummer ein, die beim Betätigen des Klingeltasters angerufen werden soll.

Haben Sie eine externe Rufnummer eingetragen und möchten, dass eine bestimmte Rufnummer an den Angerufenen übermittelt wird, wählen Sie unter „***Amtwahl/Rufnummerübermittlung***“ einen speziellen S_0-Anschluss anhand seiner Rufnummer aus.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 2 auf Seite 22:
COMset ▶ TSM-Modul ▶ Rufverteilung



Sollen Türrufe nur über einen VoIP-Account durchgeführt werden, wählen Sie diesen unter „***Amtwahl/Rufnummernübermittlung***“ aus.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Die Türrufverteilung ist damit abgeschlossen.


Hinweis

Weitere Informationen zu den Einstellungen erhalten Sie im Kapitel Türrufverteilung auf Seite 35.

Klingelrhythmen und -zeiten

Richten Sie den Klingelrhythmus und die Klingelzeit der Klingeltaster für die interne Türrufverteilung ein.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

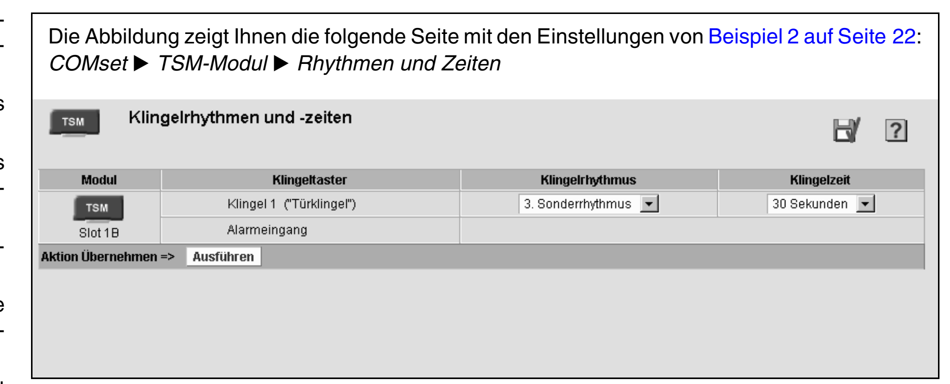
Wählen Sie unter „***Klingelrhythmus***“ aus dem Listenfeld den gewünschten Klingelrhythmus aus.

Wählen Sie unter „***Klingelzeit***“ aus dem Listenfeld die gewünschte Klingelzeit aus.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Die Klingelrhythmen und Zeiten sind somit eingestellt.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 2 auf Seite 22:
COMset ▶ TSM-Modul ▶ Rhythmen und Zeiten





Die Funktionalität dieser Einstellung ist bei ISDN-Teilnehmern abhängig vom angeschlossenen ISDN-Telefon. ISDN-Telefone unterstützen oft nur die eigenen Klingelrhythmen, aber nicht die Klingelrhythmen der Anlage.

Relais konfigurieren

Um verschiedene Schalt- und Steuervorgänge durchzuführen, verfügt das COMpact TSM-Modul insgesamt über drei Relais, die für den jeweiligen Verwendungszweck entsprechend konfiguriert werden müssen. Zwei dieser Relais sind im Auslieferzustand für die Ansteuerung der Türstation voreingestellt. Soll keine Türstation betrieben werden, können diese Relais für andere Verwendungszwecke umkonfiguriert werden.


Hinweis

Die Tk-Anlage benötigt für die eindeutige Zuordnung der eingerichteten Relais, Alarme und Konfigurationen 2- bis 4-stellige Identifikationsnummern. Diese können im Bereich 10-9999 frei vergeben werden.
Eine Doppelvergabe ist nicht möglich!
Auf der Seite COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Ident.-Nummernplan können Sie sich jederzeit eine Übersicht über die bereits vergebenen Identifikationsnummern verschaffen.

Türsprechfunktion

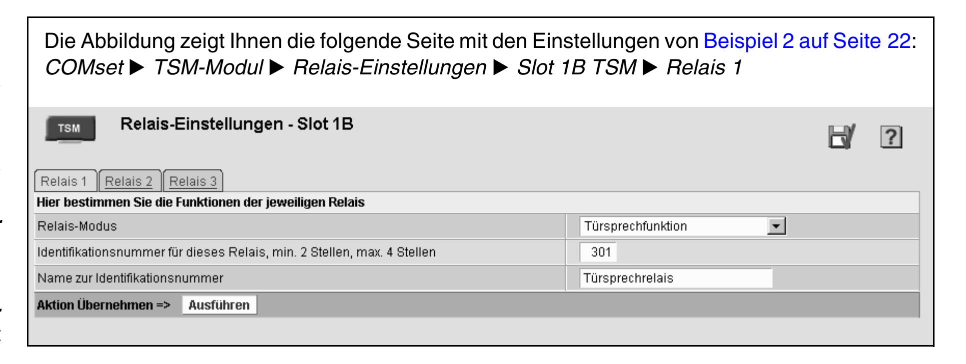
Richten Sie am Relais 1 die Türsprechfunktion ein.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Wählen Sie unter *„**Relais-Modus**“* aus dem Listenfeld den gewünschten Betriebsmodus (in diesem Fall die Türsprechfunktion) aus.

Tragen Sie unter *„**Identifikationsnummer für dieses Relais**“* eine 2- bis 4-stellige Nummer ein.

Tragen Sie unter *„**Name zur Identifikationsnummer**“* eine passende Bezeichnung mit max. 16 Zeichen ein.


Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 2 auf Seite 22:
COMset ▶ TSM-Modul ▶ Relais-Einstellungen ▶ Slot 1B TSM ▶ Relais 1

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche *„**Ausführen**“*, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.


Hinweis

Beachten Sie hierzu bitte die Anschaltungen, wie sie im Installationshandbuch (Kapitel Montage und Installation) beschrieben sind.

Relais-Einstellungen für Türöffner

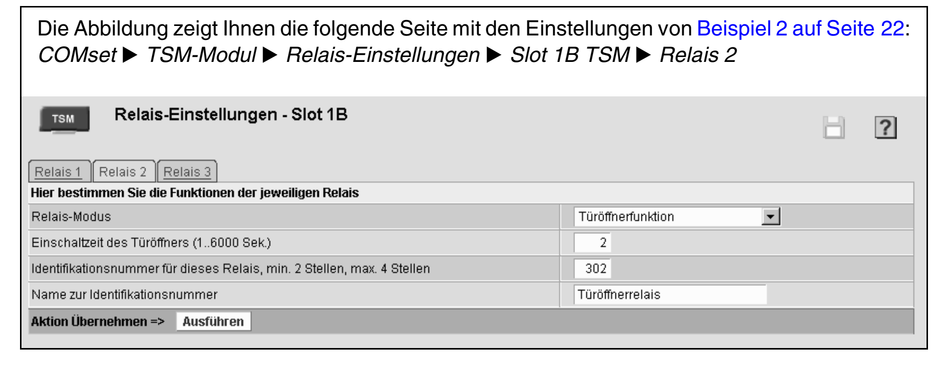
Richten Sie am Relais 2 die Türöffnerfunktion ein.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Wählen Sie unter *„**Relais-Modus**“* aus dem Listenfeld den gewünschten Betriebsmodus (in diesem Fall die Türöffnerfunktion) aus.

Tragen Sie unter *„**Einschaltzeit des Türöffners**“* die Zeit ein, die für das sichere Öffnen Ihrer Tür erforderlich ist.

Tragen Sie unter *„**Identifikationsnummer für dieses Relais**“* eine 2- bis 4-stellige Nummer ein.


Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 2 auf Seite 22:
COMset ▶ TSM-Modul ▶ Relais-Einstellungen ▶ Slot 1B TSM ▶ Relais 2

Tragen Sie unter *„**Name zur Identifikationsnummer**“* eine passende Bezeichnung mit max. 16 Zeichen ein.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche *„**Ausführen**“*, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.


Hinweis

Beachten Sie hierzu bitte die Anschaltungen, wie sie im Installationshandbuch (Kapitel Montage und Installation) beschrieben sind.

Relais-Einstellungen für den Ansageausgang

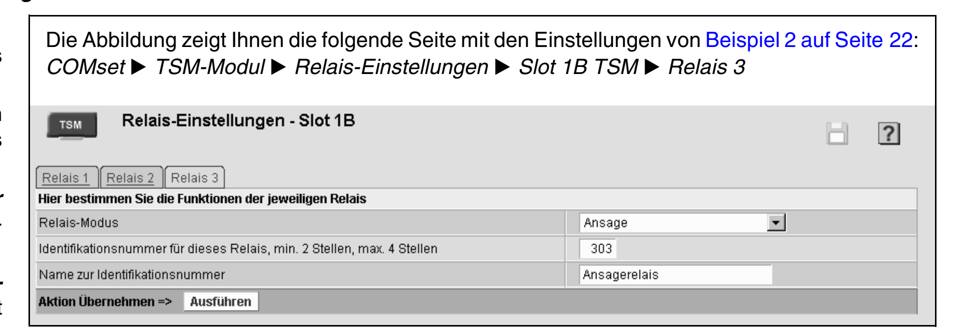
Richten Sie am Relais 3 die Ansage ein.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Wählen Sie unter *„**Relais-Modus**“* aus dem Listenfeld den gewünschten Betriebsmodus (in diesem Fall die Ansage) aus.

Tragen Sie unter *„**Identifikationsnummer für dieses Relais**“* eine 2- bis 4-stellige Nummer ein.

Tragen Sie unter *„**Name zur Identifikationsnummer**“* eine passende Bezeichnung mit max. 16 Zeichen ein.


Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 2 auf Seite 22:
COMset ▶ TSM-Modul ▶ Relais-Einstellungen ▶ Slot 1B TSM ▶ Relais 3

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche *„**Ausführen**“*, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Die Relaiseinstellungen sind somit abgeschlossen.


Hinweis

Beachten Sie hierzu bitte die Anschaltungen, wie sie im Installationshandbuch (Kapitel Montage und Installation) beschrieben sind.

Alarmeingang konfigurieren

Die Tk-Anlage bietet Ihnen die Möglichkeit, Melde-, Alarm- oder Überwachungssignale zu verarbeiten und entsprechend der eingerichteten Konfiguration zu signalisieren. Sofern Ihnen noch Klingeltastereingänge zur Verfügung stehen, können Sie diese auch als Alarmeingänge benutzen (siehe Klingel-/Alarmeingänge konfigurieren auf Seite 24). Im Falle einer Meldung können interne und externe Teilnehmer von der Tk-Anlage gerufen sowie Sirenen und Kennleuchten eingeschaltet werden.


Wichtig

Beachten Sie bitte, dass die Alarmfunktionen der Tk-Anlage nicht den sicherheitstechnischen Anforderungen von Alarmanlagen zum Schutz von Leib und Leben genügen. Für einfache Überwachungsvorgänge ohne sicherheitstechnische Anforderungen ist die Tk-Anlage jedoch gut gerüstet.


Hinweis

Die Tk-Anlage benötigt für die eindeutige Zuordnung der eingerichteten Relais, Alarme und Konfigurationen 2- bis 4-stellige Identifikationsnummern. Diese können im Bereich 10-9999 frei vergeben werden.
Eine Doppelvergabe ist nicht möglich!
Auf der Seite COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Ident.-Nummernplan können Sie sich jederzeit eine Übersicht über die bereits vergebenen Identifikationsnummern verschaffen.

Die Alarmeinstellungen

Richten Sie den Alarm ein.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Wählen Sie unter „***Alarm scharf schalten***“ aus dem Listenfeld zwischen mehreren Scharfstellungen aus.

Wählen Sie unter „***Alarmdurchläufe***“ aus dem Listenfeld die gewünschte Anzahl der Alarmdurchläufe aus.

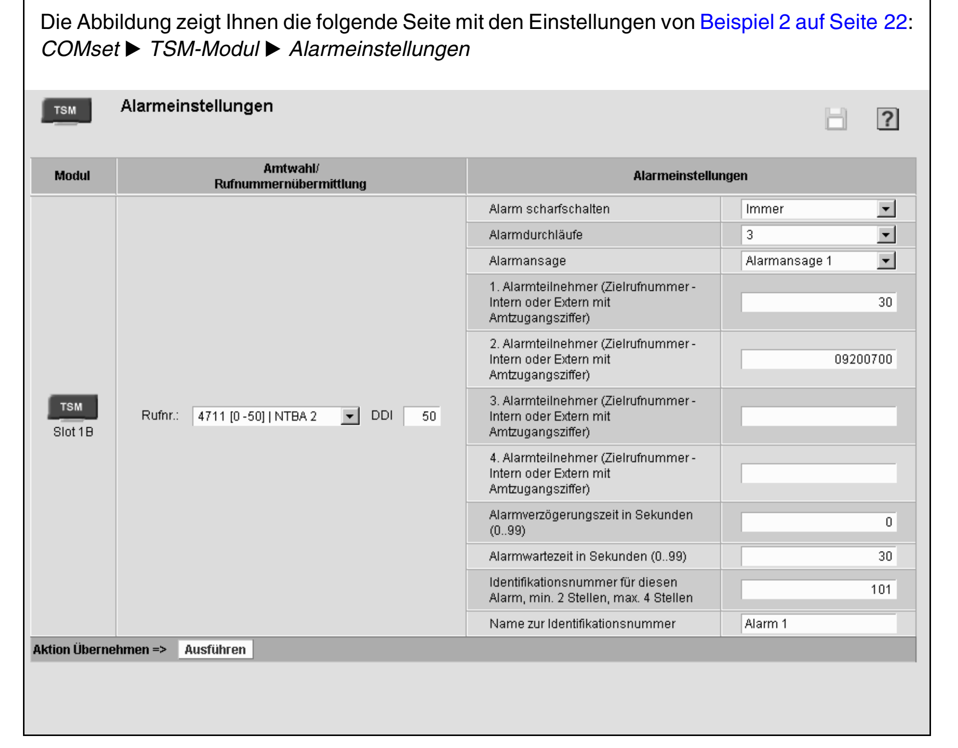
Wählen Sie unter „***Alarmansage***“ aus dem Listenfeld die gewünschte Alarmansage aus.

Tragen Sie unter „***Zielrufnummer (Intern oder Extern mit Amtzugangsziffer)***“ die internen und/oder externen Rufnummern ein, die nach Auslösung eines Alarms nacheinander angerufen werden sollen.

Haben Sie eine externe Rufnummer eingetragen und möchten, dass eine bestimmte Rufnummer an den Angerufenen übermittelt wird, wählen Sie unter „***Amtwahl/Rufnummernübermittlung***“ einen speziellen S_0-Anschluss anhand seiner Rufnummer aus.

Tragen Sie unter „***Alarmverzögerungszeit in Sekunden (0..99)***“ die Zeit zwischen Kontaktauslösung und Start des ersten Alarmdurchlaufs ein. Innerhalb dieser Zeit können Sie den Alarm (z. B. bei einem Fehlalarm) an einem internen Telefon auszuschalten.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 2 auf Seite 22:
COMset ▶ TSM-Modul ▶ Alarmeinstellungen



Tragen Sie unter „***Alarmwartezeit in Sekunden (0..99)***“ die Zeit zwischen zwei aufeinanderfolgenden Alarmdurchläufen ein.

Tragen Sie unter „***Identifikationsnummer für diesen Alarm“*** eine 2- bis 4-stellige Nummer ein.

Tragen Sie unter „***Name zur Identifikationsnummer“*** eine passende Bezeichnung mit max. 16 Zeichen ein.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen“***, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Die Alarmeinstellungen sind damit abgeschlossen.

Beispiel 3: Zeitabhängige Konfigurationen (Tag-/Nachtschaltung)

Im folgenden Beispiel (siehe Abbildung) wird die Tk-Anlage aus Beispiel 1 auf Seite 11 und Beispiel 2 auf Seite 22 um eine Konfiguration erweitert.

Alle für die Konfiguration notwendigen Einstellungen werden Ihnen Schritt für Schritt aufgezeigt.



Beachten Sie bitte, dass hier nur die wirklich wesentlichen Einstellungen ausführlich beschrieben werden. Auf weitere Einstellungen wird an entsprechender Stelle verwiesen.

Konfiguration 1
Name: Geschäftszeit
Identifikationsnummer: 201
Rufverteilung: wie in Beispiel 1 auf Seite 11
Türruf: wie in Beispiel 2 auf Seite 22

Konfiguration 2
Name: Nacht-Wochenende
Identifikationsnummer: 202
Rufverteilung: wie Konfiguration 1 außer 4711-0 und 4712 an 20 (Voicemail Center 461.2)
Türruf: extern an 0160 99999 (Handy, Hausmeister)

Konfiguration 3
Name: Feiertag
Identifikationsnummer: 203
Rufverteilung: wie Konfiguration 1 außer 4711-0 und 4712 an 20 (Voicemail Center 461.2)

Montag 8:00 18:00
Dienstag 8:00 18:00
Mittwoch 8:00 18:00
Donnerstag 8:00 18:00
Freitag 8:00 18:00
Samstag
Sonntag
Feiertag 0:00

Konfigurationen erstellen und zeitabhängig schalten

Die Tk-Anlage ermöglicht es, einige Funktionen z. B. für Tag, Nacht, Wochenende, Urlaub und Feiertage verschieden einzustellen. Dazu stehen acht Konfigurationen zur Verfügung.

Die Umschaltung von einer Konfiguration zur anderen kann zeitgesteuert nach der Systemzeit der Tk-Anlage oder manuell von internen oder externen Teilnehmern (Telefonen mit entsprechender Berechtigung) vorgenommen werden.


Hinweis

Die Tk-Anlage benötigt für die eindeutige Zuordnung der eingerichteten Relais, Alarme und Konfigurationen 2- bis 4-stellige Identifikationsnummern. Diese können im Bereich 10-9999 frei vergeben werden.
Eine Doppelvergabe ist nicht möglich!
Auf der Seite COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Ident.-Nummernplan können Sie sich jederzeit eine Übersicht über die bereits vergebenen Identifikationsnummern verschaffen.

Konfigurationen erstellen

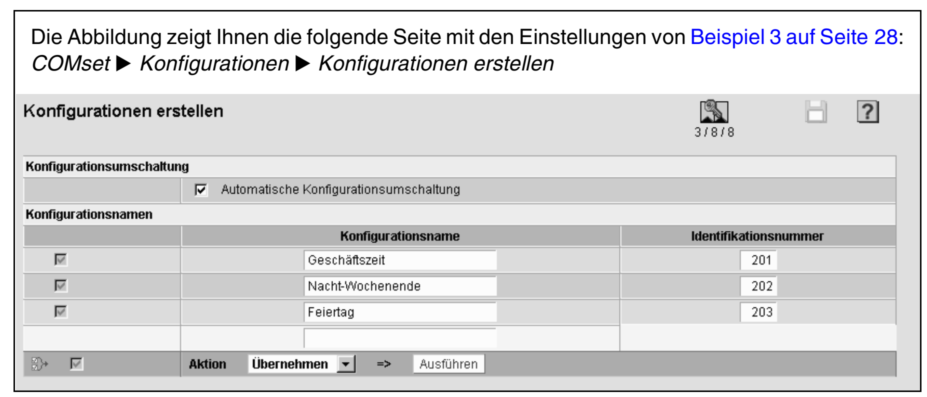
Erstellen Sie die Konfigurationen und aktivieren Sie die automatische Konfigurationsumschaltung.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Tragen Sie unter „***Konfigurationsname***“ in beiden Zeilen eine passende Bezeichnung mit max. 16 Zeichen ein.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen“***, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Möchten Sie mehr als zwei Konfigurationen erstellen, tragen Sie weitere Namen ein.


Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 3 auf Seite 28:
COMset ▶ Konfigurationen ▶ Konfigurationen erstellen

Tragen Sie ggf. unter „***Identifikationsnummer“*** für jede Konfiguration eine neue 2- bis 4-stellige Nummer ein (Defaultnummer wird bei Erstellung der Konfiguration automatisch vergeben).

Aktivieren Sie unter „***Konfigurationsumschaltung***“ die automatische Konfigurationsumschaltung.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen“***, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Die Konfigurationen sind somit erstellt.

Konfigurationen kopieren

Um für die neuen Konfigurationen einen definierten Zustand zu erhalten, kopieren Sie zunächst alle Einstellungen der ersten, bereits fertiggestellten Konfiguration auf die neu erstellten Konfigurationen.

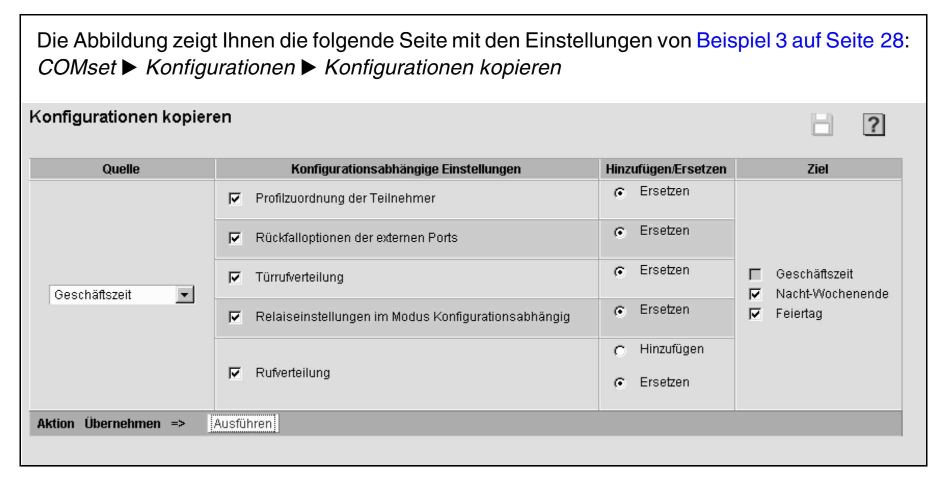
Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Wählen Sie unter „***Quelle***“ aus dem Listenfeld die bereits fertiggestellte Konfiguration aus.

Aktivieren Sie unter „***Konfigurationsabhängige Einstellungen***“ die zu kopierenden Einstellungen.

Aktivieren Sie unter „***Ziel***“ die neu erstellten Konfigurationen.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen“***, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.


Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 3 auf Seite 28:
COMset ▶ Konfigurationen ▶ Konfigurationen kopieren

Die neuen Konfigurationen haben somit einen definierten Zustand.

Schaltzeiten einrichten

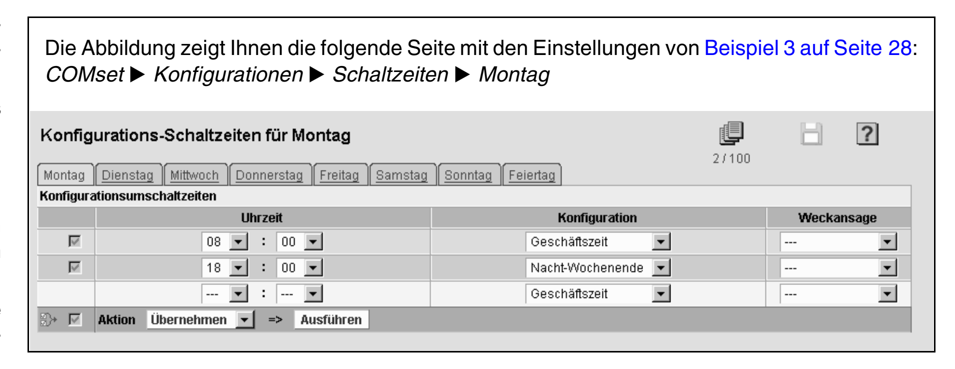
Richten Sie auf den einzelnen Wochentagskarten die Schaltzeiten mit den einzuschaltenden Konfigurationen ein.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Wählen Sie unter „***Uhrzeit***“ aus den Listenfeldern den ersten Umschaltzeitpunkt aus.

Wählen Sie unter „***Konfiguration***“ aus dem Listenfeld die Konfiguration aus, die zum Umschaltzeitpunkt eingeschaltet werden soll.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen“***, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.


Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 3 auf Seite 28:
COMset ▶ Konfigurationen ▶ Schaltzeiten ▶ Montag

Nehmen Sie die Einstellungen für alle weiteren Schaltzeiten an diesem Wochentag vor.

Die Einrichtung der Konfigurationsumschaltzeiten am Montag ist somit abgeschlossen.

Nehmen Sie anschließend die Einstellungen für die Schaltzeiten an den anderen Wochentagen vor.



Werden für mehrere Wochentage dieselben Schaltzeiten benötigt, genügt es, diese für nur einen Tag einzurichten. Anschließend können die Schaltzeiten auf die anderen Wochentage kopiert werden.

Es müssen nur Änderungen eingetragen werden. Die am Vortag zuletzt geltende Konfiguration wird immer auf den nächsten Tag übertragen. Somit ist es nicht notwendig um 0.00 Uhr eine Konfiguration einzuschalten, wenn diese Konfiguration bereits am Vortag oder auch mehrere Tage zuvor eingeschaltet wurde.

Ausnahme: Wird der „normale“ Ablauf durch spezielle Schaltzeiten/ Konfigurationen an einem Feiertag unterbrochen, stellt die Tk-Anlage am Tag nach dem Feiertag den „normalen“ Ablauf wieder her.
Beispiel: Außerhalb der Feiertage beginnt und endet jeder Wochentag mit der Konfiguration 2. Wird nun aufgrund eines Feiertages die Konfiguration 3 eingeschaltet, bleibt diese nur bis 24.00 Uhr eingeschaltet (es sei denn, der nächste Tag ist ebenfalls ein Feiertag). Der nächste „normale“ Wochentag beginnt wieder mit der Konfiguration 2.

Die Einrichtung der Feiertage erfolgt individuell in der Feiertagstabelle auf der Seite COMset ▶ Funktionen ▶ Kalender ▶ Feiertage. Zusätzlich zu oder anstelle von öffentlichen Feiertagen kann diese auch für den Eintrag von Betriebsferien o. ä. verwendet werden. Alle eingetragenen und aktivierten Feiertage werden bezüglich der Schaltzeiten gleich behandelt.

Schaltzeiten kopieren

Kopieren Sie die für den ersten Wochentag eingestellten Schaltzeiten auf die Wochentage mit denselben Schaltzeiten.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Wählen Sie unter „***Quelle***“ aus dem Listenfeld den fertig eingerichteten Wochentag aus.

Aktivieren Sie unter „***Hinzufügen/Ersetzen***“ die durchzuführende Aktion.

Aktivieren Sie unter „***Ziel***“ die Wochentage, an denen dieselben Schaltzeiten benötigt werden.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Die Einrichtung der Konfigurationsumschaltzeiten ist somit abgeschlossen.



Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 3 auf Seite 28:
COMset ▶ Konfigurationen ▶ Schaltzeiten kopieren

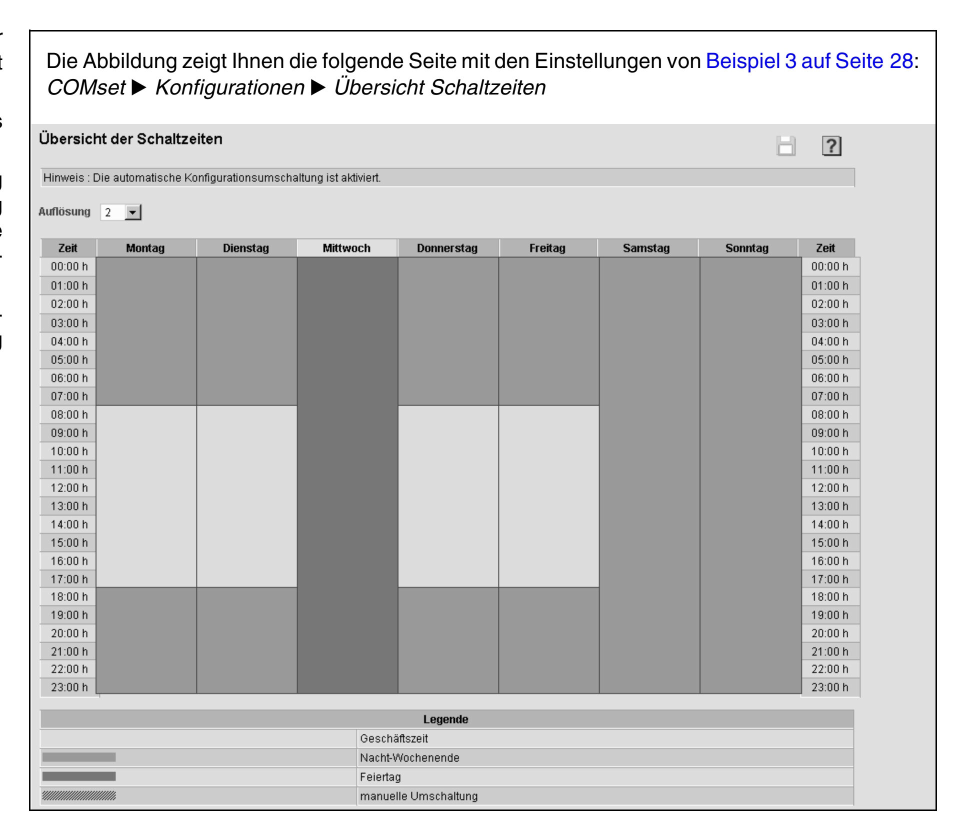
Schaltzeiten überprüfen

Überprüfen Sie die Schaltzeiten, die in Ihrer Tk-Anlage für die aktuelle Woche eingerichtet sind.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Wurde für die aktuelle Woche ein Feiertag eingerichtet, wird der betreffende Wochentag farbig hervorgehoben. Außerdem werden die sich durch die eingerichteten Feiertagsschaltzeiten ergebenden Änderungen angezeigt.

Wurde die automatische Konfigurationsumschaltung durch eine manuelle Umschaltung verändert, wird dieses ebenfalls angezeigt.



Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 3 auf Seite 28:
COMset ▶ Konfigurationen ▶ Übersicht Schaltzeiten

Konfigurationsabhängige Einstellungen vornehmen

Folgende Einstellungen sind konfigurationsabhängig:

- Profilzuordnung der Teilnehmer (und damit z. B.: Amtberechtigung, Rufnummernübermittlung und Teilnehmer-AWS)
- Profilzuordnung der Gruppen (und damit z. B.: Text vor Melden, Amtberechtigung, Rufnummernübermittlung und Gruppen-AWS)
- Rückfalloptionen der externen Ports (Rückfallrufnummer und Rückfall nach Zeit)
- Rufverteilung für Teilnehmer, Gruppen und Türrufe
- Relais mit Betriebsart „Konfigurationsabhängig“

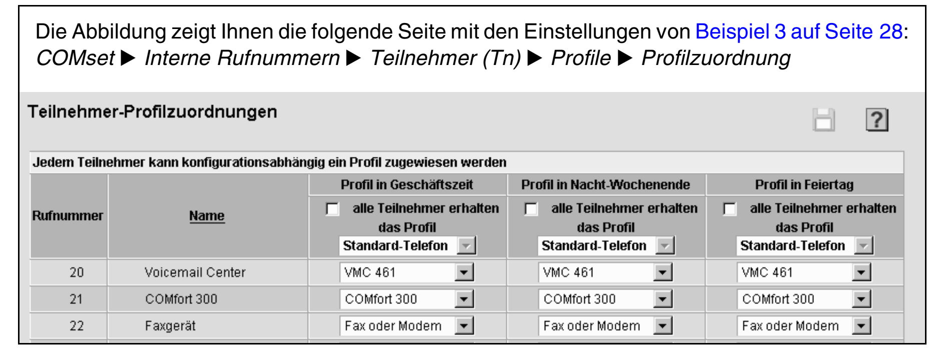
Profilzuordnung der Teilnehmer

Nehmen Sie die Profilzuordnung der Teilnehmer konfigurationsabhängig vor.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Wählen Sie aus den Listenfeldern die gewünschten Profile aus.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.


Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 3 auf Seite 28:
COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶ Profile ▶ Profilzuordnung


Hinweis

Die hier zu vergebenden Profile können eingerichtet werden unter COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶ Profile ▶ Konfiguration.

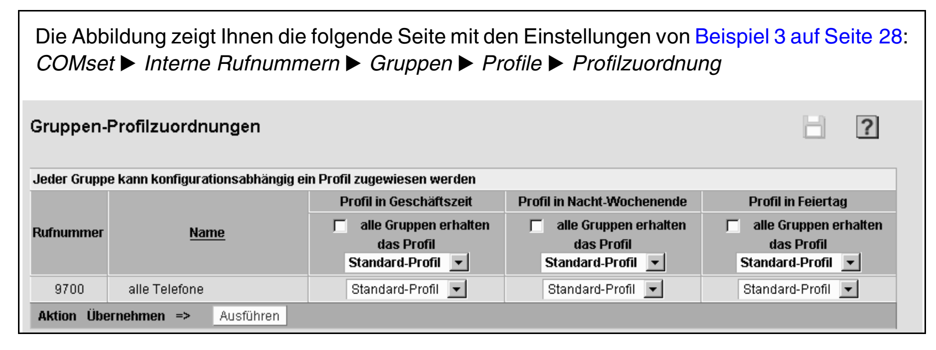
Profilzuordnung der Gruppen

Nehmen Sie die Profilzuordnung der Gruppen konfigurationsabhängig vor.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Wählen Sie aus den Listenfeldern die gewünschten Profile aus.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.


Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 3 auf Seite 28:
COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Gruppen ▶ Profile ▶ Profilzuordnung


Hinweis

Die hier zu vergebenden Profile können eingerichtet werden unter COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶ Profile ▶ Konfiguration.

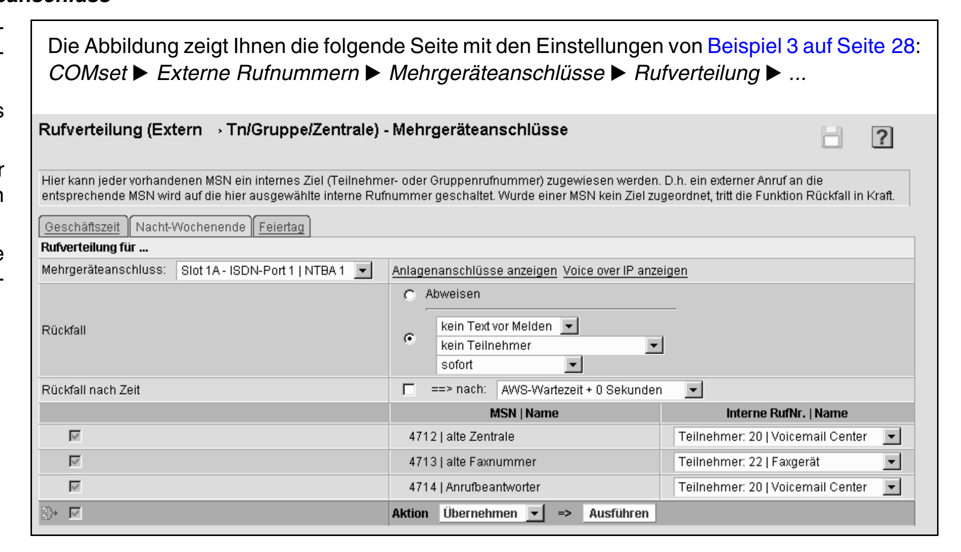
Rufverteilung und Rückfall am Mehrgeräteanschluss

Nehmen Sie die Rufverteilung und die Einstellungen für den Rückfall konfigurationsabhängig vor.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Wählen Sie unter „***Interne Ruf Nr. / Name***“ für jede MSN eine interne Rufnummer aus den Listenfeldern aus.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.


Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 3 auf Seite 28:
COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Mehrgeräteanschlüsse ▶ Rufverteilung ▶ ...

Rufverteilung und Rückfall am Tk-Anlagenanschluss

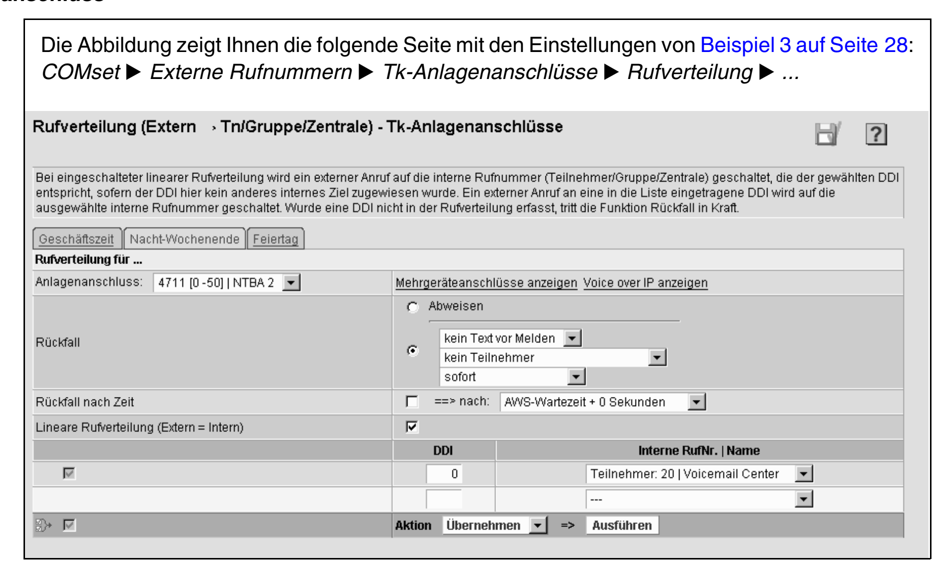
Nehmen Sie die Rufverteilung und die Einstellungen für den Rückfall konfigurationsabhängig vor.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Wählen Sie unter „***Interne Ruf Nr. / Name***“ für jede MSN eine interne Rufnummer aus den Listenfeldern aus.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 3 auf Seite 28:
COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Tk-Anlagenanschlüsse ▶ Rufverteilung ▶ ...



Türrufverteilung

Nehmen Sie die Türrufverteilung konfigurationsabhängig vor.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

Tragen Sie unter „***Zielrufnummer (Intern oder Extern mit Amtzugangsziffer)***“ die interne oder externe Rufnummer ein, die beim Betätigen des Klingeltasters angerufen werden soll.

Haben Sie eine externe Rufnummer eingetragen und möchten, dass eine bestimmte Rufnummer an den Angerufenen übermittelt wird, wählen Sie unter „***Amtwahl/Rufnummernübermittlung***“ einen speziellen S_0-Anschluss anhand seiner Rufnummer aus.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 3 auf Seite 28:
COMset ▶ TSM-Modul ▶ Rufverteilung ▶ ...

Türrufverteilung (Tür->Tn/Gruppe/Extern) - TSM-Module

Geschäftszeit | Nacht-Wochenende | Feiertag

Modul	Klingeltaster	Amtwahl/ Rufnummernübermittlung	Zielrufnummer (Intern oder Extern mit Amtzugangsziffer)
TSM Slot 1B	Klingel 1 ("Türklingel")	Alle ext.Anschlüsse oder Intern / Spezieller S0-Anschluss Rufnr.: 4711 [0 -50] | NTBA 2 DDI 50 / VoIP-Account Account sipgate 1	0016099999
	Alarmeingang		

Aktion Übernehmen => Ausführen

Sollen Türrufe nur über einen VoIP-Account durchgeführt werden, wählen Sie diesen unter „***Amtwahl/Rufnummernübermittlung***“ aus.

Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

Relais-Einstellungen

Richten Sie am Relais 3 die Ansage ein.

Öffnen Sie dazu die in der Abbildung rechts dargestellte Seite.

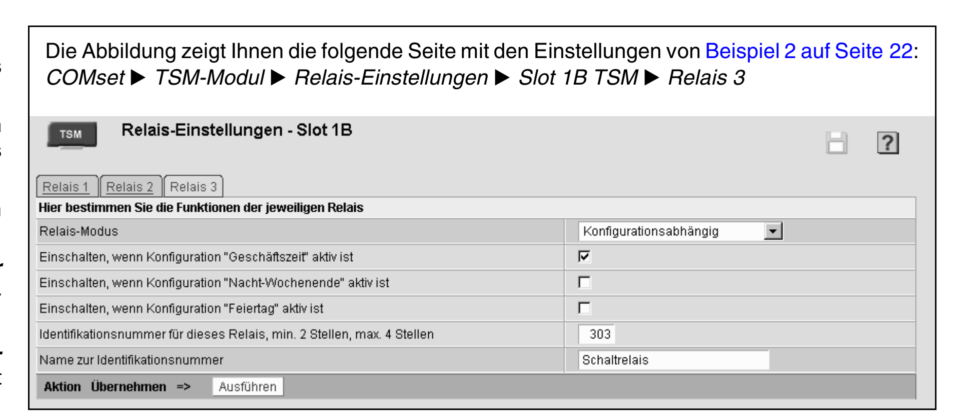
Wählen Sie unter „***Relais-Modus***“ aus dem Listenfeld den gewünschten Betriebsmodus (in diesem Fall konfigurationsabhängig) aus.

Aktivieren Sie die Konfigurationen, bei denen das Relais eingeschaltet sein soll.

Tragen Sie unter „***Identifikationsnummer für dieses Relais***“ eine 2- bis 4-stellige Nummer ein.

Tragen Sie unter „***Name zur Identifikationsnummer***“ eine passende Bezeichnung mit max. 16 Zeichen ein.

Die Abbildung zeigt Ihnen die folgende Seite mit den Einstellungen von Beispiel 2 auf Seite 22:
COMset ▶ TSM-Modul ▶ Relais-Einstellungen ▶ Slot 1B TSM ▶ Relais 3



Betätigen Sie anschließend die Schaltfläche „***Ausführen***“, um die Einstellungen in die Tk-Anlage zu übernehmen.

In diesem Abschnitt sind einzelne Leistungsmerkmale der Tk-Anlage beschrieben. Dabei erhalten Sie Informationen zu Hardware- und Software-Voraussetzungen, zur Einrichtung sowie zur Bedienung der Leistungsmerkmale. Die zu jedem Leistungsmerkmal abgebildete Tabelle enthält folgende Informationen:

HW-Voraussetzungen	Wird ein spezielles Modul (z. B. *COMpact TSM-Modul*), ein Systemtelefon oder spezielles Zubehör (z. B. ein Lautsprecher) benötigt, ist es hier aufgeführt. Telefone und externe Anschlüsse sowie die dafür benötigten a/b-, S_0- und U_{P0}-Module werden hier nicht aufgeführt.
SW-Voraussetzungen	Hier ist die für die Verwendung der beschriebenen Funktion mindestens notwendige Firmwareversion der Tk-Anlage angegeben. Für den Fall, dass zur Bedienung der Funktion ein Systemtelefon benötigt wird, ist auch die Firmwareversion des Systemtelefons sowie die Version der benötigten PC-Software aufgeführt. Die angegebene Version kann dabei für die eigentliche Verwendung der Funktion oder aber lediglich für einen Teilaspekt notwendig sein.
Dongle-Freischaltung	Ist die Freischaltung einer speziellen Funktion notwendig, wird diese hier genannt. Die für alle Funktionen notwendige Freischaltung der Teilnehmer wird hier nicht mit aufgeführt.
Einrichtung über / Einstellungen über	Hier sind der Reihe nach von oben nach unten die Seiten in der Weboberfläche aufgeführt, auf denen Einstellungen für das Leistungsmerkmal gemacht werden müssen bzw. können. Wird außerdem ein PC-Programm (z. B. *COMfortel Set*) für die Einrichtung benötigt, ist dieses hier ebenfalls aufgeführt.

Für die Einstellungen, die für Teilnehmer und Gruppen zu machen sind, ist hier immer die direkte Veränderung der Teilnehmer- und Gruppeneigenschaften beschrieben. Dieselben Einstellungen können aber auch über die Teilnehmer- und Gruppenprofile vollzogen werden (siehe auch Profile und -Eigenschaften auf Seite 10). Soll die Einstellung konfigurationsabhängig gelten oder nicht vom Benutzer änderbar sein, ist die Einrichtung über die Profile auch zwingend notwendig. Die im Folgenden angegebenen Seiten
... ▶ Eigenschaften ▶ Konfigurieren ▶ ...
sind also stets durch folgende Seiten ersetzbar:
... ▶ Profile ▶ Konfiguration ▶ Konfigurieren ▶ ...

Zusätzliche Informationen zu den einzelnen Einstellungen entnehmen Sie bitte der Online-Hilfe. Diese kann von jeder Seite der Weboberfläche über das Fragezeichen-Symbol [?] aufgerufen werden.

Rufverteilungen und Erreichbarkeit

Externe Rufverteilung an Teilnehmer und Gruppen

Damit interne Teilnehmer und Gruppen von extern erreichbar sind, müssen ihnen externe Rufnummern zugewiesen werden.

Für jeden externen Anschluss wird eine getrennte Rufverteilung durchgeführt. Als einzelner Anschluss in dieser Definition gilt:
- ein Mehrgeräteanschluss (ISDN oder GSM)
- ein einzelner Tk-Anlagenanschluss (ISDN oder GSM)
- ein gebündelter Tk-Anlagenanschluss aus mehreren S_0-Anschlüssen mit gleicher Anlagenrufnummer und gleichem DDI-Wertebereich
- ein VoIP-Account

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Rufnummern* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Rufnummern* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *Rufverteilung* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anlagenrufnummern/Bündel* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *DDIs* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Rufverteilung* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Anbieter* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Accounts* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Rufverteilung*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Zunächst müssen die an den ISDN-Anschlüssen verfügbaren externen Rufnummern eingetragen werden.

Da evtl. sehr viele DDIs an einem Tk-Anlagenanschluss zur Verfügung stehen, werden diese nicht einzeln eingetragen. Stattdessen werden zu jeder Anlagenrufnummer zunächst nur die vom Netzbetreiber zur Verfügung gestellten Durchwahlen als DDI-Wertebereich eingetragen (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anlagenrufnummern/Bündel*). Erst im Verlauf der weiteren Konfiguration werden DDIs eingetragen, die von der linearen Rufverteilung abweichen oder für andere Funktionen (z. B. für die Fernkonfiguration) benötigt werden. Jede eingetragene DDI ist anschließend unter *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *DDIs* aufgeführt.

An einem Mehrgeräteanschluss müssen dagegen die verfügbaren MSNs sofort eingetragen werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs*).

Um die Rufverteilung für angeschlossene digitale GSM-Gateways konfigurieren zu können, tragen Sie als MSNs oder DDIs bitte die frei wählbaren Rufnummern ein, die auch in der Konfiguration der GSM-Gateways hinterlegt wurden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *DDIs* oder *...* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs*). Bevor Sie die DDIs für ein GSM-Gateway am Tk-Anlagenanschluss eintragen können, müssen Sie jedoch den erforderlichen Anschluss durch den Eintrag einer frei wählbaren Anlagenrufnummer mit DDI-Wertebereich erzeugen z. B. Anlagenrufnummer 4711 mit DDI-Wertebereich 1 bis 2 (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anlagenrufnummern/Bündel*).

Wurden außerdem bei ein oder mehreren VoIP-Providern Accounts eingerichtet, müssen deren Zugangsdaten eingetragen werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Anbieter* und ... ▶ *Accounts*; siehe auch Voice over IP (VoIP) auf Seite 73).

Anschließend müssen interne Rufnummern für Teilnehmer (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Rufnummern*) und Gruppen (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Rufnummern*) erzeugt werden. Um eine lineare Rufverteilung verwirklichen zu können, müssen die internen Rufnummern den vom Netzbetreiber bereitgestellten DDIs entsprechen. Zu diesem Zweck verfügt die Tk-Anlage über einen freien Rufnummernplan, der die Vergabe 2- bis 4-stelliger Rufnummern im Bereich 10-9999 erlaubt.

Für die DDIs an einem Tk-Anlagenanschluss wird eine lineare Rufverteilung verwendet. Jede im DDI-Wertebereich verfügbare DDI wird dabei der entsprechenden internen Rufnummer zugeordnet, z. B. 4711-99 zur internen Rufnummer 99. Die lineare Rufverteilung kann getrennt nach Anschlüssen deaktiviert werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Rufverteilung*). Die DDIs müssen dann einzeln eingetragen und den internen Rufnummern gezielt zugewiesen werden.

Für jede eingetragene DDI, jede MSN und jeden Account kann ein einzelner Teilnehmer oder eine einzelne Gruppe ausgewählt werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse*, ... ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* und ... ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Rufverteilung*).

Für den Fall, dass der vom Anrufer gewählten Rufnummer keine interne Rufnummer zugeordnet ist, kann eine Rückfallrufnummer eingerichtet werden, die den Ruf sofort oder nach Zeit entgegennehmen kann (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse*, ... ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* und ... ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Rufverteilung*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Rufverteilung für eine externe Rufnummer einrichten.
2. Rufnummer von extern anrufen.
3. Überprüfen, ob der richtige Teilnehmer gerufen wird.
4. Einstellungen unter *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Übersicht* überprüfen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Einer externen Rufnummer kann entweder ein einzelner Teilnehmer oder eine einzelne Gruppe zugeordnet werden. Wenn mehrere Teilnehmer gleichzeitig klingeln sollen, müssen diese in einer Gruppe zusammengefasst werden.

Externe Rufnummern, die z. B. als Fernschaltrufnummern oder Call-Through-Rufnummern benötigt werden, dürfen in der Rufverteilung nicht verwendet werden.

Um Externrufe über verschiedene externe Rufnummern (z. B. Dienstrufnummer, Privatrufnummer) bereits am Klingelrhythmus unterscheiden zu können, sind verschiedene Klingelrhythmen einstellbar. (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *DDIs*, ... ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs* und ... ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Accounts*). Beim Tk-Anlagenanschluss ist es in diesem Fall notwendig, die DDIs einzeln einzutragen.

Sind für den Tk-Anlagenanschluss zwei- und dreistellige Durchwahlen gewünscht, müssen diese vom Netzbetreiber unterstützt und im DDI-Wertebereich eingetragen werden. Ein DDI-Wertebereich 10-999 lässt z. B. zwei- und dreistellige Durchwahlen zu, ein DDI-Wertebereich 100-999 dagegen lediglich dreistellige Durchwahlen.

Sind für den Tk-Anlagenanschluss einstellige Durchwahlen gewünscht, müssen diese manuell als DDIs eingetragen und in der Rufverteilung den internen Rufnummern gezielt zugewiesen werden. Dies ist nur möglich, wenn diese einstelligen DDIs vom Netzbetreiber unterstützt und im DDI-Wertebereich (z. B. 0-199) eingetragen werden. Beachten Sie, dass bei Verwendung der 0 als Zentralrufnummer die Durchwahlen 00-09 sowie 000-099 nicht mehr zur Verfügung stehen.

Türrufverteilung

Das Klingeln an der Tür kann an internen und externen Telefonen signalisiert werden.

HW-Voraussetzungen	ein *COMpact TSM-Modul* und ein Türfreisprechsystem
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Portkonfiguration* *COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Rufnummern* *COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Rufverteilung* *COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Rhythmen und Zeiten*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Von den an einem *COMpact TSM-Modul* verfügbaren Klingeleingängen muss mindestens einer der Türsprechstelle als Klingeltaster zugeordnet werden (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Portkonfiguration*).

Für jeden Klingeltaster muss anschließend eine interne oder externe Zielrufnummer eingetragen werden (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Rufverteilung*).

Bei einer externen Zielrufnummer muss außerdem das von der Anlage zu verwendende Amt und ggf. die zu übermittelnde Rufnummer ausgewählt werden (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Rufverteilung*). Folgende Einstellungen sind möglich:

- „Alle externen Anschlüsse oder intern“: Die Wahl der externen Zielrufnummer erfolgt über einen beliebigen freien Festnetzanschluss.
- „Spezieller S_0-Anschluss“: Die Wahl der externen Zielrufnummer erfolgt gezielt über einen bestimmten, anhand der zu übermittelnden Rufnummer ausgewählten Festnetzanschluss.
- „VoIP-Account“: Die Wahl der externen Zielrufnummer erfolgt gezielt über einen bestimmten Account.

Für interne Türrufe muss pro Klingeltaster ein Klingelrhythmus sowie die Dauer des Klingelns eingestellt werden (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Rhythmen und Zeiten*).

Um die Tür auch anrufen zu können bzw. für die interne Rufnummernübermittlung muss eine Türrufnummer eingerichtet werden (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Rufnummern*). Entnehmen Sie diese aus dem freien Rufnummernplan, der die Vergabe 2- bis 4-stelliger Rufnummern im Bereich 10-9999 erlaubt.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Richten Sie eine Tür und die zugehörige Türrufverteilung ein.
2. Betätigen Sie einen Klingeltaster.
3. Überprüfen Sie, ob die eingetragene Rufnummer mit dem richtigen Klingelrhythmus und der richtigen Dauer gerufen wird.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Bei der Einstellung „Alle externen Anschlüsse oder intern“ wird das VoIP- und GSM-Routing durchgeführt, wenn die Zielrufnummer in der Ausnahmerufnummerntabelle enthalten und für die gerade aktuelle Konfiguration eingeschaltet ist (siehe Seite 75).

Rufreihenfolge der Gruppenmitglieder

Siehe Klingelschema auf Seite 59.

Anrufweiterschaltung für einzelne Telefone (Teilnehmer-AWS)

Mit der Teilnehmer-Anrufweiterschaltung können Sie an ein Telefon gerichtete interne und externe Rufe auf andere interne Telefone oder externe Anschlüsse umleiten.

Da es verschiedene Gründe für das Nichtentgegennehmen eines Gespräches geben kann, gibt es drei verschiedene Weiterschaltungsarten: die „AWS sofort“, die „AWS bei besetzt“ und die „AWS bei Nichtmelden“. Für jede der drei Weiterschaltungsarten kann ein anderes Umleitungsziel eingerichtet werden.

Sind die „AWS bei besetzt“ und „AWS bei Nichtmelden“ gleichzeitig eingeschaltet, wirken beide Varianten. Je nachdem, welcher Fall eintritt – das Telefon ist besetzt oder es meldet sich niemand – wird der Ruf an evtl. auch verschiedene Zielrufnummern weitergeleitet.

Wird eine „AWS sofort“ zusätzlich zu einer „AWS bei besetzt“ und/oder einer „AWS bei Nichtmelden“ eingeschaltet, wirkt nur die „AWS sofort“, d. h., alle Rufe werden zum Umleitungsziel der „AWS sofort“ weitergeleitet. Die anderen Varianten werden in diesem Fall übersteuert, bleiben aber eingeschaltet. Sobald die „AWS sofort“ ausgeschaltet wird, sind die anderen, noch eingeschalteten Varianten wieder wirksam.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Berechtigungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Signalisierung durch Töne* *COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Globales*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Für jeden Teilnehmer kann getrennt eine Teilnehmer-Anrufweiterschaltung aktiviert und eine Zielrufnummer eingerichtet werden, wobei die Verwendung auf externe Rufe eingeschränkt werden kann (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen*).

Die eigenmächtige Einrichtung einer Teilnehmer-Anrufweiterschaltung nach extern kann einzelnen Benutzern auch verboten werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Berechtigungen*).

Die „Wartezeit für AWS bei Nichtmelden“ kann geändert werden – gültig für Teilnehmer- und Gruppen-Anrufweiterschaltungen (*COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Globales*).

Für die Funktion Teilnehmer-Anrufweiterschaltung „bei besetzt“ kann der Rückfall bei besetzt eingeschaltet werden. Legt der besetzte Teilnehmer den Hörer auf, fällt der bereits umgeleitete Ruf wieder an ihn zurück – sofern er noch nicht angenommen wurde (*COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Globales*).

Damit der Benutzer stets daran erinnert wird, dass er z. B. eine Teilnehmer-Anrufweiterschaltung oder Anrufschutz an seinem Telefon eingerichtet hat, kann als Erinnerungshilfe ein Sonderwählton aktiviert werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Signalisierung durch Töne*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Teilnehmer-Anrufweiterschaltung einrichten.
2. Umgeleitetes Telefon anrufen.
3. Je nach aktivierter Anrufweiterschaltung muss der Ruf beim eingerichteten Ziel ankommen.
4. Bei einem umgeleiteten Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* wird eine eingerichtete „AWS sofort“ im Display angezeigt.
5. In der Belegungsübersicht eines Systemtelefons *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* wird ein umgeleiteter Teilnehmer durch eine gelb leuchtende LED angezeigt.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

An jedem internen Telefon kann die „Teilnehmer-Anrufweiterschaltung“ per Programmierziffer eingerichtet werden.

An den Systemtelefonen *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* kann die „Teilnehmer-Anrufweiterschaltung“ auch per Menü eingerichtet werden (siehe Handbuch des Telefons).

An einem analogen T-Net-Telefon kann die „Teilnehmer-Anrufweiterschaltung“ per T-Net-Funktionstaste/Menü – sofern vorhanden – eingerichtet werden (siehe Handbuch des Telefons).

Wenn Sie ein internes Telefon als Umleitungsziel einrichten, benötigt es für umgeleitete Externrufe mindestens die Teilamtberechtigung.

Bei Ruf auf eine Gruppe wird die Teilnehmer-Anrufweiterschaltung nicht ausgeführt. Verwenden Sie zu diesem Zweck die Gruppen-Anrufweiterschaltung.

Anrufweiterschaltung für externe Rufnummern (MSN/DDI-AWS)

Siehe Anrufweiterschaltung „CFU/CFB/CFNR/CD (PR)“ für externe Rufnummern (MSN/DDI-AWS) auf Seite 44.

Anrufweiterschaltung für externe Rufnummern (VoIP-AWS)

Mit der VoIP-Anrufweiterschaltung können externe Rufe auf andere externe Anschlüsse umgeleitet werden.

Da es verschiedene Gründe für das Nichtentgegennehmen eines Gespräches geben kann, gibt es drei verschiedene Weiterschaltungsarten: die „AWS sofort“, die „AWS bei besetzt“ und die „AWS bei Nichtmelden“. Für jede der drei Weiterschaltungsarten kann ein anderes Umleitungsziel eingerichtet werden.

Sind die „AWS bei besetzt“ und „AWS bei Nichtmelden“ gleichzeitig eingeschaltet, wirken beide Varianten. Je nachdem, welcher Fall eintritt – es ist besetzt oder es meldet sich niemand – wird der Ruf an evtl. auch verschiedene Zielrufnummern weitergeleitet.

Wird eine „AWS sofort“ zusätzlich zu einer „AWS bei besetzt“ und/oder einer „AWS bei Nichtmelden“ eingeschaltet, wirkt nur die „AWS sofort“, d. h., alle Rufe werden zum Umleitungsziel der „AWS sofort“ weitergeleitet. Die anderen Varianten werden in diesem Fall übersteuert, bleiben aber eingeschaltet. Sobald die „AWS sofort“ ausgeschaltet wird, sind die anderen, noch eingeschalteten Varianten wieder wirksam.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Anrufweiterschaltung*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Über *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Anrufweiterschaltung* kann eine VoIP-Anrufweiterschaltung eingerichtet werden.

Sie können auswählen, ob VoIP-Anrufweiterschaltungen über die Anlage oder über den VoIP-Anbieter (sofern vom VoIP-Anbieter unterstützt) eingerichtet werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Anrufweiterschaltung*).

Die Wartezeit kann für VoIP-Anrufweiterschaltungen „bei Nichtmelden“, die über die Anlage eingerichtet werden, eingestellt werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Anrufweiterschaltung*).

Für die VoIP-Anrufweiterschaltungen über die Anlage wird ein beliebiger B-Kanal benutzt. Stattdessen kann das Routing auch abhängig von der Zielrufnummer durchgeführt werden. Zu diesem Zweck muss das Routing aktiviert (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Anrufweiterschaltung*) und die Zielrufnummer in der Ausnahmerufnummerntabelle eingetragen werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *VoIP-/GSM-Routing* ▶ *Ausnahmerufnummern*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. VoIP-Anrufweiterschaltung einrichten.
2. Umgeleitete Rufnummer anrufen.
3. Je nach aktivierter Anrufweiterschaltung muss der Ruf beim eingerichteten Ziel ankommen.

Anrufweiterschaltung für einzelne Gruppen (Gruppen-AWS)

Mit der Gruppen-Anrufweiterschaltung können Sie an eine Gruppe gerichtete interne und externe Rufe auf andere interne Telefone oder externe Anschlüsse umleiten. So kann eine Person, die nicht Mitglied dieser Gruppe ist und sich folglich auch nicht einloggen kann, diese Gespräche entgegennehmen.

Die Gruppen-Anrufweiterschaltung sorgt also dafür, dass immer jemand unter der Gruppenrufnummer zu erreichen ist, auch wenn die Gespräche einmal nicht von Gruppenmitgliedern entgegengenommen werden können.

Da es verschiedene Gründe für das Nichtentgegennehmen eines Gespräches geben kann, z. B., dass für einen kurzen oder längeren Zeitraum niemand anwesend ist oder dass bereits Gespräche an allen eingeloggten Telefonen geführt werden, gibt es vier verschiedene Weiterschaltungsarten: die „AWS sofort“, die „AWS bei besetzt“, die „AWS bei Nichtmelden“ und die „AWS bei alle Teilnehmer ausgeloggt“. Für jede der vier Weiterschaltungsarten kann ein anderes Umleitungsziel eingerichtet werden.

Sind die „AWS bei besetzt“, „AWS bei Nichtmelden“ und „AWS bei alle Teilnehmer ausgeloggt“ gleichzeitig eingeschaltet, wirken alle drei Varianten. Je nachdem, welcher Fall eintritt – das Telefon ist besetzt oder es meldet sich niemand oder alle Teilnehmer sind ausgeloggt – wird der Ruf an evtl. auch verschiedene Zielrufnummern weitergeleitet.

Wird eine „AWS sofort“ zusätzlich zu einer der anderen Varianten eingeschaltet, wirkt nur die „AWS sofort“, d. h., alle Rufe werden zum Umleitungsziel der „AWS sofort“ weitergeleitet. Die anderen Varianten werden in diesem Fall übersteuert, bleiben aber eingeschaltet. Sobald die „AWS sofort“ ausgeschaltet wird, sind die anderen, noch eingeschalteten Varianten wieder wirksam.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶ Eigenschaften ▶ Konfigurieren ▶ Berechtigungen* *COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Gruppen ▶ Eigenschaften ▶ Konfigurieren ▶ Anrufweiterschaltung* *COMset ▶ Allgemeine Einstellungen ▶ Globales*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Für jede Gruppe kann getrennt eine Gruppen-Anrufweiterschaltung aktiviert und eine Zielrufnummer eingerichtet werden, wobei die Verwendung auf externe Rufe eingeschränkt werden kann (*COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Gruppen ▶ Eigenschaften ▶ Konfigurieren ▶ Anrufweiterschaltung*).

Die „Wartezeit für AWS bei Nichtmelden“ kann geändert werden – gültig für Teilnehmer- und Gruppen-Anrufweiterschaltungen (*COMset ▶ Allgemeine Einstellungen ▶ Globales*).

Für die Funktion Gruppen-Anrufweiterschaltung „bei besetzt“ kann der Rückfall bei besetzt eingeschaltet werden. Legt ein Teilnehmer der besetzten Gruppe den Hörer auf, fällt der bereits umgeleitete Ruf wieder an ihn zurück – sofern er noch nicht angenommen wurde (*COMset ▶ Allgemeine Einstellungen ▶ Globales*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Gruppen-Anrufweiterschaltung einrichten.
2. Umgeleitete Gruppe anrufen.
3. Je nach aktivierter Anrufweiterschaltung muss der Ruf beim eingerichteten Ziel ankommen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Wenn Sie ein internes Telefon als Umleitungsziel einrichten, benötigt es für umgeleitete Externrufe mindestens die Teilamtberechtigung.

An einem internen Telefon kann die „Gruppen-Anrufweiterschaltung“ per Programmierziffer eingerichtet werden. Das verwendete Telefon muss Mitglied der umzuleitenden Gruppe sein und die Berechtigung für Gruppen-AWS/Follow-me besitzen (*COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶ Eigenschaften ▶ Konfigurieren ▶ Berechtigungen*).

Bei einer Gruppen-AWS auf ein externes Ziel (z. B. Mobiltelefon) wird LCR benutzt, wenn für mindestens einen Teilnehmer der Gruppe LCR aktiviert ist. Dabei ist es unerheblich, ob der betreffende Teilnehmer eingeloggt ist oder nicht.

Die Gruppeneigenschaft „Sperrwerkeinstellungen der Teilnehmer“ wirkt für die Gruppen-AWS wie „Kein Sperrwerk verwenden“.

Die Gruppeneigenschaft „Freiwerkeinstellungen der Teilnehmer“ wirkt für die Gruppen-AWS wie „Kein Freiwerk verwenden“.

Die Gruppeneigenschaft „Auf Amtberechtigung für den Teilnehmer zurückgreifen“ wirkt für die Gruppen-AWS wie „International“.

Die Gruppeneigenschaft „Kurzwahlberechtigung der Teilnehmer“ wirkt für die Gruppen-AWS wie „Kurzwahlberechtigung für alle Gruppenteilnehmer“.

Vorzugsamt/Rufnummernübermittlung: Es wird grundsätzlich die Rufnummer der Gruppe übermittelt.

Auf Amtberechtigung für den Teilnehmer zurückgreifen: Wirkt für die Gruppen-AWS wie Standard/Standard.

Parallelruf

Mit dem Parallelruf können Sie an einen Teilnehmer oder eine Gruppe gerichtete interne und externe Rufe zusätzlich bei einer weiteren Rufnummer (intern oder extern) signalisieren.

Dies ist z. B. sinnvoll, wenn ein einzelner Benutzer an zwei internen Telefonen oder gleichzeitig intern und an seinem Handy erreichbar sein möchte, ohne dafür eine Anrufweiterschaltung einrichten zu müssen.

Der Parallelruf wird immer durchgeführt, auch wenn die „Hauptrufnummer“ z. B. umgeleitet oder besetzt ist.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶ Eigenschaften ▶ Konfigurieren ▶ Benutzer-Einstellungen* *COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Gruppen ▶ Eigenschaften ▶ Konfigurieren ▶ Anrufweiterschaltung*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Für jeden Teilnehmer kann getrennt der Parallelruf aktiviert und eine Zielrufnummer eingerichtet werden (*COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶ Eigenschaften ▶ Konfigurieren ▶ Benutzer-Einstellungen*).

Für jede Gruppe kann getrennt der Parallelruf aktiviert und eine Zielrufnummer eingerichtet werden (*COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Gruppen ▶ Eigenschaften ▶ Konfigurieren ▶ Anrufweiterschaltung*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Parallelruf für einen Teilnehmer einrichten.
2. Betreffenden Teilnehmer anrufen.
3. Der Teilnehmer und das für den Parallelruf eingerichtete Ziel werden gerufen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Der Parallelruf für eine Gruppe wird unabhängig vom Klingelschema der Gruppe über den gesamten Rufzeitraum durchgeführt.

Der Parallelruf für eine Gruppe wird nicht ausgeführt, wenn die Gruppe selbst Ziel einer Anrufweiterschaltung ist.

Busy-on-Busy

Mit der Funktion Busy-on-Busy ist es möglich, die maximale Anzahl von Gesprächsverbindungen für eine Gruppe festzulegen (in 1er-Schritten bis zur Anzahl maximal möglicher externer B-Kanäle abzüglich zwei). Ist diese Anzahl erreicht, erhalten alle weiteren Anrufer dann besetzt. Gruppenmitglieder können aber weitere Gespräche aufbauen (gehende Gespräche), wenn noch freie externe B-Kanäle zur Verfügung stehen.

Die Einstellung „ab 1 Verbindung besetzt" ist z. B. sinnvoll, wenn die Gruppe lediglich dazu dient, einen Benutzer an mehreren Telefonen zu rufen.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Erreichbarkeit*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Für jede Gruppe kann getrennt Busy-on-Busy aktiviert werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Erreichbarkeit*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Busy-on-Busy mit „ab 1 Verbindung besetzt" für eine Gruppe einrichten.
2. Die Gruppe anrufen.
3. Das Gespräch an einem der gerufenen Telefone annehmen.
4. Erneut die Gruppe anrufen. Dabei müssen Sie besetzt erhalten.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Die Funktionen Busy-on-Busy und Text vor Melden (siehe Text vor Melden (Ansage vor Abfrage) auf Seite 51) können ergänzend genutzt werden: Ist die Funktion Text vor Melden „Bei besetzt" oder „Immer" aktiviert, kann es notwendig werden, die Anzahl der Anrufer zu begrenzen, die automatisch in die Warteschleife gestellt werden. Zu diesem Zweck kann die Funktion Busy-on-Busy für eine bestimmte Anzahl von Verbindungen aktiviert werden. Sind z. B. 2 Telefone in die betreffende Gruppe eingeloggt und an beiden wird bereits telefoniert, werden bei einer eingestellten Begrenzung von 6 Anrufern nur noch maximal 4 Anrufer in die Warteschleife gestellt. Alle weiteren Anrufer erhalten dann besetzt. So kann vermieden werden, dass sich mehr Anrufer in der Warteschleife befinden, als in einer zumutbaren Zeit angenommen werden können.

Erreichbarkeit sichern durch B-Kanal-Reservierung

Siehe B-Kanal-Reservierung auf Seite 66.

ISDN-Leistungsmerkmale

Anklopfen „CW“

Als Anklopfen bezeichnet man einen weiteren Anruf während eines bereits bestehenden Gespräches.

Ein Anklopfen wird durch einen Aufmerksamkeitston und/oder eine Displayanzeige (je nach Endgerät) am Telefon signalisiert.

Nun kann das gerade geführte Telefongespräch entweder unterbrochen, beendet oder der Anklopfer abgewiesen und das ursprüngliche Gespräch ungestört weitergeführt werden.

Der Anrufer hört während des Anklopfens ein normales Freizeichen und weiß nicht, dass bereits ein Telefongespräch am erreichten Anschluss geführt wird. Ausnahme: Bei einem Internruf hört der Anrufer den Besetztton und führt durch bewusstes Warten ein Anklopfen herbei.

Die Anlage unterstützt das Anklopfen bei externen Rufen, internen Rufen sowie Tür- und Alarmrufen.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Für jeden Teilnehmer muss das Anklopfen getrennt aktiviert/deaktiviert und die Anklopfart ausgewählt werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Ein Gespräch aufbauen (z. B. zwischen zwei internen Telefonen).
2. Eines der beiden Telefone von extern anrufen.
3. Am angerufenen Telefon muss das Anklopfen akustisch signalisiert werden (abhängig vom Telefon wird der Anklopfende auch im Display dargestellt).
4. Anrufer mit R1 annehmen (1. Gespräch wird getrennt).

   Oder: Anrufer mit R2 annehmen (1. Gespräch wird gehalten).

   Oder: Anrufer mit R0 abweisen (1. Gespräch bleibt erhalten).

   Oder: Wählen Sie am Systemtelefon die gewünschte Funktion aus dem Menü aus (siehe Handbuch des Systemtelefons).

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Bei einigen ISDN-Telefonen muss das Anklopfen zusätzlich am Telefon selbst aktiviert werden (siehe Handbuch des Telefons).

Am Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* kann der Benutzer das Anklopfen per Menü aktivieren/deaktivieren.

Das Anklopfen von Alarmrufen kann nicht deaktiviert werden.

Handelt es sich beim anklopfenden Ruf um einen Alarmruf, wird bei Annehmen des Rufes das bisherige Gespräch beendet.

Besteht zum Zeitpunkt des Anklopfens bereits ein Rückfragegespräch, muss mindestens eins der beiden Gespräche vor Annahme des Anklopfenden beendet werden.

An einem analogen T-Net-Telefon ist das „Annehmen/Abweisen eines Anklopfenden“ per T-Net-Funktionstaste/Menü – sofern vorhanden – ebenfalls möglich (siehe Handbuch des Telefons).

An ISDN-Telefonen und Systemtelefonen wird das „Annehmen eines Anklopfenden“ – sofern möglich – über eine vorhandene Funktionstaste bzw. per Menü durchgeführt (z. B. mit „Ruf annehmen/ablehnen“; siehe Handbuch des Telefons).

Makeln „HOLD“

Unter Makeln versteht man das Umschalten zwischen zwei verschiedenen Gesprächen (intern oder extern). Im Gegensatz zu einer Konferenzschaltung können die beiden Gesprächspartner immer nur abwechselnd miteinander sprechen. Während des Gespräches mit dem ersten Gesprächspartner wird das andere Gespräch in der Tk-Anlage gehalten. Während dieser Zeit hört der Gesprächspartner die Wartemusik bzw. Ansage.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	– – –

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Eine Einrichtung des Leistungsmerkmals über die Weboberfläche ist nicht erforderlich.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Ein Gespräch aufbauen (z. B. zwischen zwei internen Telefonen).
2. Durch Rückfrage ein 2. Gespräch aufbauen (R + Rufnummer).
3. Danach über das Leistungsmerkmal Makeln (R2) zwischen den beiden Gesprächspartnern wechseln.
4. Das aktive Gespräch mit R1 beenden.

   Oder: Das im Hintergrund gehaltene Gespräch mit R0 beenden.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

An ISDN-Telefonen und Systemtelefonen wird das „Makeln“ – sofern möglich – über eine vorhandene Funktionstaste bzw. per Menü durchgeführt (z. B. mit „Makeln“, „R-Taste“ oder „Ruf1/Ruf2“; siehe Handbuch des Telefons).

An einem analogen T-Net-Telefon ist das „Makeln“ per T-Net-Funktionstaste/Menü – sofern vorhanden – ebenfalls möglich (siehe Handbuch des Telefons).

Für das Makeln mit zwei externen Gesprächspartnern benötigen Sie nicht die Unterstützung der Vermittlungsstelle (ISDN-Dienstemerkmal „Makeln (HOLD)“), da die Tk-Anlage das Makeln über den 2. B-Kanal unterstützt.

Gesprächsübergabe „ECT“ (Vermitteln)

Ein interner Teilnehmer kann mit der Funktion ECT einen Teilnehmer (intern oder extern) an einen weiteren Teilnehmer (intern oder extern) übergeben. Es ist egal, ob der zu Vermittelnde angerufen hat oder gerufen wurde. Dieser Vorgang – zwei Gesprächspartner während einer Rückfrage zu verbinden – wird als Vermitteln bezeichnet.

Bei der Vermittlung eines externen Gespräches an ein anderes internes Telefon kann man, statt auf die zweite Verbindung (Rückfrage) zu warten, während des Rufens den Hörer auflegen. Das interne Telefon wird weiter gerufen (Einmann-Vermitteln).

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Berechtigungen* *COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Globales* *COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Allgemeine Einstellungen*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Für das Vermitteln externer Gespräche an einen weiteren externen Gesprächspartner ist teilnehmerabhängig eine Berechtigung einstellbar (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Berechtigungen*).

Ein zwischen zwei externen Gesprächspartnern vermitteltes Gespräch ist auf einen einstellbaren Zeitraum begrenzt (*COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Globales*). Dies geschieht zur Sicherheit, da z. B. die versehentliche Vermittlung der Zeitansage und der Wetteransage zu einem unendlich langen Gespräch führen würde.

Beim Einmann-Vermitteln hört der Wartende während des Rufens nicht mehr die Wartemusik sondern den Rufton. Ist dies nicht gewünscht, kann ihm die Wartemusik auch in der Rufphase vorgespielt werden (*COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Globales*).

Durch die Einstellung Gebührenerfassung wechselt mit Teilnehmer (*COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Allgemeine Einstellungen*) werden bei der Vermittlung externer Gespräche an interne Telefone die vom Zeitpunkt des Vermittelns an anfallenden Gebühren dem nächsten Teilnehmer angerechnet. Am ISDN-Anschluss wird dafür das Leistungsmerkmal „Gebührenübermittlung während der Verbindung (AOCD)“ benötigt, sonst werden alle Gebühren dem letzten Teilnehmer angerechnet.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Ein Gespräch aufbauen (z. B. zwischen zwei internen Telefonen).
2. Durch Rückfrage ein 2. Gespräch aufbauen (R + Rufnummer).
3. Durch Hörerauflegen beide Gesprächspartner verbinden.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

An einigen ISDN-Telefonen kann man das „Vermitteln“ statt durch Hörerauflegen auch über eine vorhandene Funktionstaste bzw. per Menü durchführen (siehe Handbuch des Telefons; evtl. auch als „ECT“ oder „Übergabe“ bezeichnet).

Bei einigen wenigen ISDN-Telefonen kann es passieren, dass das Telefon nach dem Auflegen klingelt und nach dem Abheben wieder eine Verbindung mit dem 1. Gesprächspartner besteht. Überprüfen Sie anhand der Bedienanleitung des Telefons, ob das „Vermitteln an einer Tk-Anlage“ eingeschaltet ist. Holen Sie dies ggf. nach.

Ein externes Gespräch kann nur an einen internen Teilnehmer mit ausreichender Amtberechtigung (mindestens „kommend“ für das betreffende Amt) vermittelt werden.

Für das Vermitteln von zwei externen Gesprächspartnern wird nicht die Unterstützung der Vermittlungsstelle (ISDN-Dienstemerkmal „Gesprächsübergabe ECT“) benötigt, da die Tk-Anlage das Vermitteln über den 2. B-Kanal unterstützt. Das heißt, die Tk-Anlage übernimmt dabei die Aufgabe der Vermittlungsstelle.

Dreierkonferenz „3PTY“

Während einer Konferenz sprechen Sie gleichzeitig mit zwei Teilnehmern (extern oder intern).

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	– – –

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Eine Einrichtung des Leistungsmerkmals über die Weboberfläche ist nicht erforderlich.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Ein Gespräch aufbauen (z. B. zwischen zwei internen Telefonen).
2. Durch Rückfrage ein 2. Gespräch aufbauen (R + Rufnummer).
3. Eine Konferenz einleiten mit R3 oder am Systemtelefon über das Menü (siehe Handbuch des Systemtelefons).
4. Mit R2 zum Makeln zurückkehren (wie vor der Konferenz).

   Oder: Mit R1 zum Makeln zurückkehren (mit Wechsel des aktiven Gespräches).

   Oder: Wählen Sie am Systemtelefon die gewünschte Funktion aus dem Menü aus (siehe Handbuch des Systemtelefons).

Abhängigkeiten/Einschränkungen

An einem analogen T-Net-Telefon ist das „Beenden einer Konferenz und zurück zum Makeln“ per T-Net-Funktionstaste/Menü – sofern vorhanden – ebenfalls möglich (siehe Handbuch des Telefons).

Um an ISDN-Telefonen und Systemtelefonen eine „Konferenz gezielt zu beenden“ muss diese Funktion per Funktionstaste bzw. per Menü vom Telefon unterstützt werden (z. B. mit „Makeln“ oder „Einzelverbindung“; siehe Handbuch des Telefons).

Für die Konferenz mit zwei externen Gesprächspartnern wird nicht die Unterstützung der Vermittlungsstelle (ISDN-Dienstemerkmal „Dreierkonferenz 3PTY“) benötigt, da die Tk-Anlage die Konferenz über den 2. B-Kanal unterstützt. Das heißt, die Tk-Anlage übernimmt dabei die Aufgabe der Vermittlungsstelle.

Rufnummernanzeige „CLIP“ am eigenen Telefon

Mit diesem Leistungsmerkmal ist die Anzeige der Rufnummer des Anrufers auf dem Display eines Systemtelefons, eines ISDN-Telefons oder eines CLIP-fähigen analogen Telefons möglich. Voraussetzung ist, dass der Anrufer eine Rufnummer übermittelt.

Einige CLIP-fähige analoge Telefone unterstützen die Aufzeichnung des Datums und der Uhrzeit in Verbindung mit der Anruferliste. Teilweise ist auch die Anzeige des Namens anstelle der Rufnummer möglich (z. B. *COMfort 300*).

HW-Voraussetzungen	Systemtelefon, ISDN-Telefon mit Display oder CLIP-fähiges analoges Telefon
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Analoge Einstellungen* *COMtools* ▶ *Telefonbuch* ▶ *Rufnummern*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Für ein Systemtelefon oder ISDN-Telefon ist eine Einrichtung des Leistungsmerkmals über die Weboberfläche nicht erforderlich.

Damit analoge CLIP-fähige Telefone die Informationen einwandfrei erkennen können, benötigen sie ein definiertes Rufsignal. Zu diesem Zweck muss für die betreffenden analogen Telefone das Anzeigen der CLIP-Info sowie die erweiterte CLIP-Info (Datum, Uhrzeit, Name) eingeschaltet werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Analoge Einstellungen*).

Wurde ein Ruf nicht angenommen, wird das Telefon für 10 Sekunden für weitere Anrufe gesperrt. Diese CLIP-Sperrzeit ist bei einigen Telefonen notwendig, kann aber auch ausgeschaltet werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Analoge Einstellungen*).

Besitzt das Telefon kein eigenes Telefonbuch, muss für die Anzeige des Namens dieser im Telefonbuch der Tk-Anlage eingetragen werden (*COMtools* ▶ *Telefonbuch* ▶ *Rufnummern*). Zusätzlich werden auch interne Namen aus der Tk-Anlage übermittelt.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. CLIP-fähiges internes Telefon von extern anrufen.
2. Die übermittelte Rufnummer überprüfen.

Rufnummernanzeige „CLIP“ beim Angerufenen (Rufnummernübermittlung gehend)

Mit diesem Leistungsmerkmal ist die Auswahl der Rufnummer möglich, die an den Angerufenen übermittelt werden soll. Die Rufnummer kann für dienstliche und private Gespräche sowie für Gespräche als Zugehöriger einer Gruppe verschieden übermittelt werden.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die Rufnummernübermittlung gehend kann für jede/n Teilnehmer/Gruppe getrennt eingestellt werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *...* bzw. *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*). Bei einem Teilnehmer kann die Einstellung für Dienst- und Privatgespräche getrennt vorgenommen werden.

Drei Einstellungen stehen jeweils zur Auswahl:

1. „Keine“: Die Rufnummer wird unterdrückt.
2. „Standard“: Übermittelt wird am Tk-Anlagenanschluss jeweils die zur internen Rufnummer lineare DDI und am Mehrgeräteanschluss jeweils die MSN, über die der Teilnehmer gerufen wird (befindet sich der Teilnehmer nicht in der Rufverteilung dieses Anschlusses, wird die 1. MSN übermittelt).
3. „Amtabhängig“: Die zu übermittelnde Rufnummer wird unter „Experte“ für jeden einzelnen externen Anschluss getrennt eingestellt. Als einzelner Anschluss in dieser Definition gilt:
   - ein Mehrgeräteanschluss (nur ISDN)
   - ein einzelner Tk-Anlagenanschluss (nur ISDN)
   - ein gebündelter Tk-Anlagenanschluss aus mehreren S_0-Anschlüssen mit gleicher Anlagenrufnummer und gleichem DDI-Wertebereich
   - alle VoIP-Accounts

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Rufnummernübermittlung gehend einrichten.
2. Externes Telefon mit Display anrufen.
3. Die übermittelte Rufnummer überprüfen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Für die Einstellung „keine“ ist eine Freischaltung des ISDN-Dienstemerkmals „Fallweise Unterdrückung der Anzeige der Rufnummer (CLIR)“ beim Netzbetreiber notwendig.

Wurde in der Tabelle der Ausnahmerufnummern für die Wahl einer Rufnummer der Vorzugsaccount ausgewählt (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *VoIP-/GSM-Routing* ▶ *Ausnahmerufnummern*), wird zunächst der Account überprüft, der in der Rufnummernübermittlung gehend des wählenden Telefons eingestellt ist (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *...* bzw. *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*). Ist dort ein Account fest eingestellt, wird dieser Account für die Anwahl verwendet. Ist in der Rufnummernübermittlung dagegen „Vorzugsaccount“ oder lediglich „Standard“ für alle Ämter ausgewählt, wird der Account für die Anwahl verwendet, der in der Liste der Accounts als Vorzugsaccount gekennzeichnet ist (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Accounts*).

Wurde der VoIP-Zugang als Vorzugsamt eingestellt, wird bei der Wahl zunächst der Account überprüft, der in der Rufnummernübermittlung gehend des wählenden Telefons eingestellt ist (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *...* bzw. *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*). Ist dort ein Account fest eingestellt, wird dieser Account für die Anwahl verwendet. Ist in der Rufnummernübermittlung dagegen „Vorzugsaccount“ oder lediglich „Standard“ für alle Ämter ausgewählt, wird der Account für die Anwahl verwendet, der in der Liste der Accounts als Vorzugsaccount gekennzeichnet ist (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Accounts*).

An einem Anschluss, an dem ein GSM-Gateway konfiguriert wurde, wird die in der Tk-Anlage eingestellte Rufnummernübermittlung nicht berücksichtigt, da die gültige Rufnummernübermittlung direkt in den jeweiligen GSM-Gateways eingestellt wird.

An einem Anschluss, an dem CLIP no screening eingerichtet wurde, wird die hier eingestellte Rufnummernübermittlung nicht berücksichtigt.

Übermittlung kundenspezifischer Rufnummerninformationen „CLIP no screening“

CLIP no screening ist ein Leistungsmerkmal[3] für abgehende Rufe. Mit dieser Funktion kann dem Angerufenen anstelle der vom Netzbetreiber erhaltenen Rufnummer eine selbst festgelegte, kundenspezifische Rufnummer übermittelt werden.

„No screening“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die kundenspezifische Rufnummer nicht vom Amt auf Richtigkeit überprüft wird. Sie kann irgendeine selbst bestimmte Rufnummer beinhalten (z. B. eine Servicerufnummer).

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs*[3] *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anlagenrufnummern/Bündel* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *DDIs*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Tragen Sie alle MSNs/DDIs, für die Sie eine andere Rufnummer an den Angerufenen übermitteln möchten, in die Tabelle der MSNs/DDIs ein. Tragen Sie jeweils in der Spalte daneben die gewünschte Rufnummer für CLIP no screening ein (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *DDIs* oder ... ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs*).

Damit die Rufnummer für CLIP no screening übermittelt und die vom Netzbetreiber erhaltene Rufnummer unterdrückt wird, müssen Sie CLIP no screening getrennt für jeden Anschluss einschalten (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anlagenrufnummern/Bündel* oder ... ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs*).
Als einzelner Anschluss in dieser Definition gilt:
- ein einzelner Mehrgeräteanschluss[3]
- ein einzelner Tk-Anlagenanschluss
- ein gebündelter Tk-Anlagenanschluss aus mehreren S_0-Anschlüssen mit gleicher Anlagenrufnummer und gleichem DDI-Wertebereich

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. CLIP no screening einrichten.
2. Externes Telefon mit Display anrufen.
3. Die übermittelte Rufnummer überprüfen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Für diese Funktion ist eine – in der Regel kostenpflichtige – Freischaltung des ISDN-Dienstemerkmals „CLIP no screening“ beim Netzbetreiber notwendig.

Zum Amt wird – für den Angerufenen nicht sichtbar – weiterhin zusätzlich die richtige Rufnummer übertragen.

[3] Das Leistungsmerkmal CLIP no screening ist in Deutschland nur am Tk-Anlagenanschluss verfügbar.

Fallweise Unterdrückung der Rufnummer „CLIR“

Wird auch „Rufnummernunterdrückung“ genannt. Man verhindert mit diesem Merkmal eine Übermittlung seiner eigenen Rufnummer zum Angerufenen (anonymer Ruf).

Mit diesem Merkmal kann man vor einem Gespräch bestimmen, ob die Rufnummer zum angerufenen Teilnehmer übermittelt werden soll oder nicht. Vom eigenen Anschluss bis zum Netzbetreiber kann die Rufnummer aber weiterhin übermittelt werden, damit die Abrechnung korrekt vorgenommen werden kann.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Soll die Rufnummernübermittlung nur gesprächsweise unterdrückt werden, muss für die Rufnummernübermittlung gehend „Standard“ oder „Amtabhängig“ eingestellt werden. Bei der Einstellung „Amtabhängig“ kann dann für jedes Amt getrennt eine an den Netzbetreiber und ggf. auch an den Anrufer zu übermittelnde Rufnummer eingerichtet werden. (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*). Die Rufnummernübermittlung an den Anrufer wird in diesem Fall vor der Einleitung eines Gespräches per Telefon unterdrückt. Die Rufnummernübermittlung an den Netzbetreiber wird dabei nicht unterdrückt.

Soll die Rufnummernübermittlung an den Anrufer immer unterdrückt werden, muss für die Rufnummernübermittlung gehend „Amtabhängig“ eingestellt werden. Es kann dann für jedes Amt getrennt eine an den Netzbetreiber zu übermittelnde Rufnummer eingerichtet werden. Damit diese Rufnummern dann nicht beim Anrufer angezeigt werden, kann für jedes Amt getrennt die Rufnummernunterdrückung aktiviert werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*).

Soll auch die Rufnummernübermittlung von der Tk-Anlage zum Netzbetreiber unterdrückt werden, kann für die Rufnummernübermittlung gehend „Keine“ eingestellt werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Rufnummernübermittlung gehend für gesprächsweise Unterdrückung an einem internen Telefon einrichten.
2. Vom betreffenden Telefon externes Telefon mit Display und Anschluss mit Rufnummernanzeige CLIP anrufen (z. B. GSM-Mobilfunkgerät).
3. Die übermittelte Rufnummer überprüfen.
4. Erneut das Telefon anrufen, aber diesmal mit Unterdrückung der Rufnummer. Dabei die Funktionstaste + Rufnummer verwenden oder an einem Standardtelefon *31# + Rufnummer wählen.
5. Unterdrückung der Rufnummer überprüfen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Für diese Funktion ist eine Freischaltung des ISDN-Dienstemerkmals „Fallweise Unterdrückung der Anzeige der Rufnummer (CLIR)“ beim Netzbetreiber notwendig.

An einigen ISDN-Telefonen sowie an den Systemtelefonen *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* kann die „gesprächsweise Unterdrückung der Rufnummernanzeige“ auch über eine vorhandene Funktionstaste bzw. per Menü bedient werden (siehe Handbuch des Telefons; evtl. auch als „Identifikation unterdrücken“ bezeichnet).

An einem analogen T-Net-Telefon, ist ein „Gespräch ohne Rufnummernübermittlung“ per T-Net-Funktionstaste/Menü – sofern vorhanden – ebenfalls möglich (siehe Handbuch des Telefons; evtl. auch als „anonym anrufen“ bezeichnet).

Eine Rufnummernunterdrückung für VoIP-Gespräche ist möglich, wird aber von den Anbietern nicht immer eingehalten.

Anzeige der erreichten Zielrufnummer beim Anrufer „COLP“ (Rufnummernübermittlung kommend)

Dieses Leistungsmerkmal bietet die Möglichkeit, bei einem ankommenden Ruf die tatsächlich erreichte Rufnummer zum Anrufer zurück zu übermitteln.

Es kann sich bei der rückübermittelten Rufnummer um eine der Rufnummern des erreichten Basisanschlusses handeln. Dies kann eine andere als die vom Anrufer gewählte Rufnummer sein. Sinnvoll ist dies z. B., wenn ein anderer Teilnehmer den Ruf durch Pick-up annimmt oder eine Anrufweiterschaltung aktiv ist.

Die zurückübermittelte Rufnummer kann auch unterdrückt werden (COLR).

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die Rufnummernübermittlung kommend kann für jede/n Teilnehmer/Gruppe getrennt eingestellt werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ ... bzw. *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*).

Drei Einstellungen stehen zur Auswahl:

- „Keine“: Die Rufnummer wird unterdrückt.
- „Standard“: Übermittelt wird am Tk-Anlagenanschluss jeweils die zur internen Rufnummer lineare DDI und am Mehrgeräteanschluss jeweils die MSN, über die der Teilnehmer gerufen wird.
- „Amtabhängig“: Die zu übermittelnde Rufnummer wird unter „Experte“ für jeden einzelnen externen Anschluss getrennt eingestellt. Als einzelner Anschluss in dieser Definition gilt:
  - ein Mehrgeräteanschluss (nur ISDN)
  - ein einzelner Tk-Anlagenanschluss (nur ISDN)
  - ein gebündelter Tk-Anlagenanschluss aus mehreren S_0-Anschlüssen mit gleicher Anlagenrufnummer und gleichem DDI-Wertebereich
  - alle VoIP-Accounts

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Die Rufnummernübermittlung kommend an zwei internen Telefonen (A und B) verschieden einrichten.
2. Internes Telefon (A) von externem ISDN-Telefon (C) mit Display anrufen.
3. Am anderen internen Telefon (B) ein Pick-up für diesen Ruf ausführen.
4. Die rückübermittelte Rufnummer am externen Telefondisplay überprüfen. Es muss die am Telefon (B) eingerichtete Rufnummer angezeigt werden.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Für die Einstellung „keine“ ist eine Freischaltung des ISDN-Dienstemerkmals „Anzeigeunterdrückung der Zielrufnummer beim Anrufer (COLR)“ beim Netzbetreiber notwendig.

An einem Anschluss, an dem ein GSM-Gateway konfiguriert wurde, wird die in der Tk-Anlage eingestellte Rufnummernübermittlung nicht berücksichtigt, da die gültige Rufnummernübermittlung direkt in den jeweiligen GSM-Gateways eingestellt wird.

Automatischer Rückruf bei besetzt (CCBS)

Mit dieser Funktion bekommt man einen automatischen Rückruf, wenn ein besetzter Teilnehmer wieder frei ist.

Dem Telefon des Anrufers wird bei Nutzung dieses Leistungsmerkmals das Freiwerden eines zuvor besetzten Anschlusses signalisiert.

Wenn der Anrufer nach der Wahl der Rufnummer das Besetztzeichen hört, kann er durch Wahl einer Ziffernfolge bzw. Betätigung der Rückruftaste den Dienst CCBS aktivieren. Der Rückrufwunsch bleibt jetzt 45 Minuten in der Vermittlungsstelle gespeichert. Legt der erfolglos Angerufene innerhalb dieser Zeit auf, erfolgt der Rückruf und das Telefon des Anrufers klingelt. Durch Abheben des Hörers wird die Verbindung zum Zielteilnehmer eingeleitet; dessen Telefon klingelt, und der Rückruf in der Vermittlungsstelle wird gelöscht.

Ist der Rückruf bereits überflüssig geworden, kann er aktiv in der Vermittlungsstelle gelöscht werden.

Bei einem Anruf auf ein internes Telefon ist es ebenfalls möglich, einen Rückruf bei besetzt einzuleiten. Der Rückrufwunsch wird dann nicht in der Vermittlungsstelle sondern in der Tk-Anlage gespeichert (keine Zeitbegrenzung).

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *CLIP-Texte*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Eine Einrichtung des Leistungsmerkmals über die Weboberfläche ist nicht erforderlich.

An den Systemtelefonen wird während des Rufens die Rückrufmöglichkeit im Display angezeigt. Den dabei angezeigten Text können Sie verändern unter *COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *CLIP-Texte*.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Einen Teilnehmer anrufen, der ein Gespräch führt – Besetztton.
2. Rückruf aktivieren (z. B. durch Wahl der Ziffernfolge R *37#) – Quittungston.
3. Hörer auflegen.
4. Sobald der Teilnehmer das Gespräch beendet, wird das Telefon gerufen, das den Rückruf aktiviert hat.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Für diese Funktion ist eine Freischaltung des ISDN-Dienstemerkmals „Rückruf bei besetzt (CCBS)“ beim Netzbetreiber notwendig.

An den Systemtelefonen *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* wird ein „Rückruf“ per Menü eingeleitet (siehe Handbuch des Telefons).

Hören Sie keinen Quittungston, wurde der Rückrufwunsch von der Tk-Anlage/Vermittlungsstelle abgelehnt.

Beim externen Anschluss müssen die technischen Voraussetzungen für einen Rückruf gegeben sein, z. B. ist der Rückruf an einen Tk-Anlagenanschluss bei einigen Netzbetreibern nicht möglich. Auch bei Verwendung eines VoIP-Accounts für den externen Ruf ist kein Rückruf möglich.

Es besteht die Möglichkeit, dass die Vermittlungsstelle den Rückruf auslöst, bevor der angerufene Teilnehmer aufgelegt hat, weil lediglich ein B-Kanal seines ISDN-Anschlusses frei ist.

Ein Rückruf wird bis zu 45 Minuten in der Vermittlungsstelle gespeichert. Hat der Angerufene bis dahin sein Gespräch nicht beendet, wird der Rückruf automatisch gelöscht. Ein interner Rückruf ist zeitlich nicht begrenzt.

Nehmen Sie bei einem Rückruf nicht rechtzeitig den Hörer ab (30 Sekunden werden Sie gerufen), wird der Rückruf gelöscht.

An einem analogen T-Net-Telefon ist ein „Rückruf bei besetzt“ per T-Net-Funktionstaste/Menü – sofern vorhanden – ebenfalls einrichtbar (siehe Handbuch des Telefons).

Automatischer Rückruf bei Nichtmelden (CCNR)

Mit dieser Funktion bekommt man einen automatischen Rückruf, wenn ein zuvor vergeblich angerufener Teilnehmer das nächste Mal sein Telefon benutzt.

Wenn der Anrufer nach der Wahl der Rufnummer das Freizeichen hört, aber niemand den Ruf entgegen nimmt, kann er durch Wahl einer Ziffernfolge bzw. Betätigung der Rückruftaste den Dienst CCNR aktivieren. Der Rückrufwunsch bleibt jetzt 45 Minuten in der Vermittlungsstelle gespeichert. Führt der Angerufene innerhalb dieser Zeit ein Gespräch und legt auf, erfolgt der Rückruf und das Telefon des Anrufers klingelt. Durch Abheben des Hörers wird die Verbindung zum Zielteilnehmer eingeleitet; dessen Telefon klingelt, und der Rückruf in der Vermittlungsstelle wird gelöscht.

Bei einem Anruf auf ein internes Telefon ist es ebenfalls möglich, einen Rückruf bei Nichtmelden einzuleiten. Der Rückrufwunsch wird dann nicht in der Vermittlungsstelle sondern in der Tk-Anlage gespeichert (keine Zeitbegrenzung).

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *CLIP-Texte*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Eine Einrichtung des Leistungsmerkmals über die Weboberfläche ist nicht erforderlich.

An den Systemtelefonen wird während des Rufens die Rückrufmöglichkeit im Display angezeigt. Den dabei angezeigten Text können Sie verändern unter *COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *CLIP-Texte*.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Einen Teilnehmer anrufen.
2. Am gerufenen Telefon nicht abnehmen.
3. Rückruf mit Funktionstaste aktivieren – Quittungston.
4. Hörer auflegen.
5. Am angerufenen Telefon den Hörer abheben und wieder auflegen.
6. Das Telefon, das den Rückruf aktiviert hat, wird gerufen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Diese Funktion ist nur am internen S_0-Port mit einer am Telefon vorhandenen Funktionstaste bzw. per Menü nutzbar.

Für diese Funktion ist eine Freischaltung des ISDN-Dienstemerkmals „Rückruf bei Nichtmelden (CCNR)“ beim Netzbetreiber notwendig.

Hören Sie keinen Quittungston, wurde der Rückrufwunsch von der Tk-Anlage/Vermittlungsstelle abgelehnt.

Nehmen Sie bei einem Rückruf nicht rechtzeitig den Hörer ab (ca. 15 Sekunden werden Sie gerufen), wird der Rückruf gelöscht.

Beim externen Anschluss müssen die technischen Voraussetzungen für einen Rückruf gegeben sein, z. B. ist der Rückruf an einen Tk-Anlagenanschluss bei einigen Netzbetreibern nicht möglich. Auch bei Verwendung eines VoIP-Accounts für den externen Ruf ist kein Rückruf möglich.

Ein Rückruf wird bis zu 45 Minuten in der Vermittlungsstelle gespeichert. Hat der Angerufene bis dahin kein Gespräch geführt, wird der Rückruf automatisch gelöscht. Ein interner Rückruf ist zeitlich nicht begrenzt.

Anrufweiterschaltung „CFU/CFB/CFNR/CD (PR)“ für externe Rufnummern (MSN/DDI-AWS)

Mit der MSN/DDI-Anrufweiterschaltung können an (Amt-)Rufnummern gerichtete externe Rufe auf andere externe Anschlüsse umgeleitet werden.

Die MSN/DDI-Anrufweiterschaltungen können alternativ auch in der Vermittlungsstelle eingerichtet werden. Außer der monatlichen Grundgebühr für dieses Leistungsmerkmal wird das weiterführende Gespräch vom eigenen zum Zielanschluss berechnet.

Da es verschiedene Gründe für das Nichtentgegennehmen eines Gespräches geben kann, gibt es drei verschiedene Weiterschaltungsarten: die „AWS sofort“, die „AWS bei besetzt“ und die „AWS bei Nichtmelden“. Für jede der drei Weiterschaltungsarten kann ein anderes Umleitungsziel eingerichtet werden.

Sind die „AWS bei besetzt“ und „AWS bei Nichtmelden“ gleichzeitig eingeschaltet, wirken beide Varianten. Je nachdem, welcher Fall eintritt – es ist besetzt oder es meldet sich niemand – wird der Ruf an evtl. auch verschiedene Zielrufnummern weitergeleitet.

Wird eine „AWS sofort“ zusätzlich zu einer „AWS bei besetzt“ und/ oder einer „AWS bei Nichtmelden“ eingeschaltet, wirkt nur die „AWS sofort“, d. h., alle Rufe werden zum Umleitungsziel der „AWS sofort“ weitergeleitet. Die anderen Varianten werden in diesem Fall übersteuert, bleiben aber eingeschaltet. Sobald die „AWS sofort“ ausgeschaltet wird, sind die anderen, noch eingeschalteten Varianten wieder wirksam.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage) Version 3.2D (Systemtelefon COMfortel ...) Version 1.8.16 (*COMfortel Set*)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Berechtigungen* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *Anrufweiterschaltung* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anrufweiterschaltung* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *VoIP-/GSM-Routing* ▶ *Ausnahmerufnummern* *COMfortel Set* (alternativ das Systemtelefon *COMfortel 1500/2500*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Über *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anrufweiterschaltung* kann eine DDI-Anrufweiterschaltung eingerichtet werden.

Über *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *Anrufweiterschaltung* kann eine MSN-Anrufweiterschaltung eingerichtet werden.

Sie können portabhängig einstellen, dass MSN/DDI-Anrufweiterschaltungen immer über den Netzbetreiber statt über die Anlage (2. B-Kanal) eingerichtet werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *...* ▶ *Anrufweiterschaltung*). Die Einrichtung vom Telefon des Benutzers aus bleibt dieselbe. Es muss aber evtl. mit einer etwas längeren Einrichtzeit (Zeit bis zur Quittierung) gerechnet werden.

Die Wartezeit kann für MSN/DDI-Anrufweiterschaltungen „bei Nichtmelden", die über den 2. B-Kanal eingerichtet werden, portabhängig eingestellt werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *...* ▶ *Anrufweiterschaltung*). Für eine beim Netzbetreiber eingerichtete Anrufweiterschaltung ist die Wartezeit fest auf 20 Sekunden eingestellt.

Für die MSN/DDI-Anrufweiterschaltung über den 2. B-Kanal wird in der Standardeinstellung der dem Port zugehörige B-Kanal benutzt (z. B., weil die Kosten für verschiedene S_0-Ports von verschiedenen Personen getragen werden). Da die Wahrscheinlichkeit einer nicht durchführbaren Anrufweiterschaltung wegen eines besetzten B-Kanals dann höher ist, können Sie diese Einstellung portabhängig ändern und einen beliebigen B-Kanal zulassen (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *...* ▶ *Anrufweiterschaltung*).

Stattdessen kann das Routing auch abhängig von der Zielrufnummer durchgeführt werden. Zu diesem Zweck muss das Routing aktiviert (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *...* ▶ *Anrufweiterschaltung*) und die Zielrufnummer in der Ausnahmerufnummerntabelle eingetragen werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *VoIP-/GSM-Routing* ▶ *Ausnahmerufnummern*).

Die Einrichtung einer MSN/DDI-Anrufweiterschaltung per Telefon kann teilnehmerabhängig verboten werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Berechtigungen*).

An einem Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* kann eine Funktionstaste für das Schalten der MSN/DDI-Anrufweiterschaltung eingerichtet werden (*COMfortel Set*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. MSN/DDI-Anrufweiterschaltung einrichten.
2. Umgeleitete Rufnummer anrufen.
3. Je nach aktivierter Anrufweiterschaltung muss der Ruf beim eingerichteten Ziel ankommen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

An internen Telefonen kann die „MSN/DDI-Anrufweiterschaltung" per Programmierziffer eingerichtet werden (siehe Bedienhandbuch der Tk-Anlage).

Möchten Sie Anrufe auf eine T-Net-Box umleiten, muss eine MSN-Anrufweiterschaltung über den Netzbetreiber durchgeführt werden.

Gebühreninformation während und am Ende der Verbindung „AOCD, AOCE" (Gebührenimpuls)

Damit das Gebührenaufkommen am Anschluss und auch an den einzelnen internen Telefonen beobachtet werden kann, werden die Gebühreneinheiten von der Tk-Anlage für jeden Teilnehmer getrennt erfasst. Von Zeit zu Zeit kann dann am betreffenden Telefon die Gebührensumme abgefragt und bei Bedarf die Gebührensumme gelöscht werden. Das Löschen hat keinen Einfluss auf die Gebührendaten im Gesprächsdatenspeicher der Tk-Anlage.

Um die für ein Gespräch angefallenen Kosten während bzw. direkt nach dem Gespräch zu überprüfen, werden die Gebühren an die ISDN-Telefone unverändert in dem Augenblick übermittelt, in dem sie anfallen, selbst bei bereits aufgelegtem Hörer. Für analoge Telefone, die ebenfalls eine Gebührenanzeige besitzen, können Sie festlegen, dass die vom ISDN übermittelten Gebühren in Gebührenimpulse umgewandelt werden.

Mit AOCE wird die Gebühreninformation nur am Ende einer Verbindung übermittelt.

HW-Voraussetzungen	Telefone mit Gebührenanzeige
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Analoge Einstellungen* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anlagenrufnummern/Bündel* *COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Globales* *COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Allgemeine Einstellungen*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die Übermittlung der Gebühreninformationen muss an den externen S_0-Ports eingeschaltet sein (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anlagenrufnummern/Bündel* oder *...* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs*).

Damit analoge Telefone mit Gebührenanzeige die Gebühreninformationen verwerten können, benötigen sie Gebührenimpulse. Diese können teilnehmerabhängig mit Auswahl des freigeschalteten Leistungsmerkmals AOCD oder AOCE eingeschaltet werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Analoge Einstellungen*).

Die Frequenz des Gebührenimpulses ist – sofern notwendig – unter *COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Globales* umschaltbar (abhängig vom Land, in dem die Anlage eingesetzt wird).

Durch die Einstellung Gebührenerfassung wechselt mit Teilnehmer (*COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Allgemeine Einstellungen*) werden bei der Vermittlung externer Gespräche an interne Telefone die vom Zeitpunkt des Vermittelns an anfallenden Gebühren dem nächsten Teilnehmer angerechnet. Am ISDN-Anschluss wird dafür das Leistungsmerkmal „Gebührenübermittlung während der Verbindung (AOCD)" benötigt, sonst werden alle Gebühren dem letzten Teilnehmer angerechnet.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Ein gebührenpflichtiges Gespräch aufbauen mit einem analogen Telefon, welches eine Gebührenimpulsauswertung unterstützt.
2. Die Anzeige der Gebühren überprüfen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Beachten Sie bitte, dass einige Telefonanbieter keine Gebühren übermitteln. Wird ein solcher Anbieter verwendet (durch manuelle Anwahl oder mit dem LCR-Verfahren Soft-LCR easy), um zu telefonieren, können dem Teilnehmer keine Gebühren angerechnet werden. Bei Verwendung des LCR-Verfahrens Soft-LCR 4.0 werden die Gebühren dagegen anhand der Gesprächszeit und der eigens erstellten Tariftabellen errechnet und ggf. in Gebührenimpulse umgewandelt.

Zentralen- und Sekretariatsfunktionen sowie Text vor Melden

Chef-/Sekretariatsfunktion

Diese Funktion ermöglicht den Schutz des Cheftelefons vor direkten Anrufen, indem diese auf das Sekretariat umgeleitet werden. Der wesentliche Unterschied zur Anrufweiterschaltung besteht darin, dass das Cheftelefon vom Sekretariatstelefon weiterhin angerufen werden kann bzw. das Sekretariat wichtige Gespräche an das Cheftelefon vermitteln kann.

HW-Voraussetzungen	mindestens zwei Systemtelefone *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/ 1200/2000 plus*
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage) Version 2.3D (Systemtelefon *COMfort* ...) Version 3.2D (Systemtelefon *COMfortel* ...) Version 1.8.16 (*COMfortel Set*)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMfortel Set* (alternativ das Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus*)

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Folgende Einstellungen müssen im PC-Programm *COMfortel Set* oder über das Telefonmenü des Endgerätes vorgenommen werden:

Am Cheftelefon wird eine Funktionstaste als Sekretariatstaste eingerichtet.

Am Sekretariatstelefon wird eine Funktionstaste als Cheftaste eingerichtet.

Am Sekretariatstelefon ist zusätzlich zur Cheftaste die Einrichtung einer Zielwahltaste mit der Chefrufnummer sinnvoll, um über den Belegtzustand informiert zu sein (*COMfortel Set*).

Damit ein Anruf aus dem Sekretariat schon am Klingelrhythmus erkannt wird, kann die Sekretariatsrufnummer in das Telefonbuch des Cheftelefons eingetragen und mit einem speziellen Klingelrhythmus versehen werden (*COMfortel Set*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. An einem Systemtelefon Cheftaste, an einem anderen Systemtelefon Sekretariatstaste einrichten.
2. Am Cheftelefon die Sekretariatstaste betätigen, um die Funktion einzuschalten.
3. Das Cheftelefon anrufen.
4. Das Sekretariatstelefon wird gerufen – das Gespräch annehmen.
5. Am Sekretariatstelefon durch Betätigung der Cheftaste Rückfrage an Cheftelefon einleiten.
6. Den Anrufer durch Hörerauflegen mit dem Cheftelefon verbinden.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

An einem Telefon sind max. 5 Sekretariats- oder Cheftasten möglich.

Es können nicht gleichzeitig beide Tastenarten eingerichtet werden.

Die Einrichtung der Funktion ist nur auf der ersten Ebene der Tasten möglich.

Die Bedienung und Einrichtung der Chef-/Sekretariatsfunktion ist ausführlich im Handbuch des Systemtelefons beschrieben.

Vermitteln bestehender Gespräche

Siehe Gesprächsübergabe „ECT“ (Vermitteln) auf Seite 40.

Warteschleife

Die Funktion Warteschleife ermöglicht die indirekte Vermittlung eines externen Gesprächspartners an einen internen Teilnehmer oder eine Gruppe, sofern dieser besetzt ist. Der externe Gesprächspartner kann dann in die Warteschleife gelegt werden. Er wird dort bis zu 3 Minuten gehalten und hört währenddessen die Wartemusik. Ist der betreffende interne Teilnehmer wieder frei, wird er bis zu 60 Sekunden gerufen. Nimmt er ab, ist er sofort mit dem externen Teilnehmer verbunden.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	– – –

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Eine Einrichtung des Leistungsmerkmals über die Weboberfläche ist nicht erforderlich.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Ein Gespräch aufbauen.
2. Zusätzlich ein externes Gespräch aufbauen.
3. Das Vermitteln des externen Gesprächspartners an eines der gerade im Gespräch befindlichen internen Telefone einleiten -> Besetztton und zurück im Gespräch.
4. Den externen Gesprächspartner in die Warteschleife des gerufenen internen Telefons stellen mit R ##07 oder am Systemtelefon über das Menü (siehe Handbuch des Systemtelefons).

Abhängigkeiten/Einschränkungen

An vielen ISDN-Telefonen wird das „Beenden eines Rückfragerufes bei besetzt“ nicht automatisch, sondern über eine Funktionstaste bzw. per Menü durchgeführt (z. B. mit „Ende“, „Trennen“, „Zurück“ oder erneutem Betätigen der Rückfragetaste; siehe Handbuch des Telefons).

Automatische Warteschleife nach Text vor Melden

Siehe Text vor Melden (Ansage vor Abfrage) auf Seite 51.

Offene Rückfrage mit Parkzone

Mit dieser Funktion können Sie einen zu vermittelnden Anrufer in eine Warteposition stellen, sodass der gewünschte Gesprächspartner das Gespräch an einem anderen internen Telefon annehmen kann.

Dazu vermitteln Sie das Gespräch zunächst an eine vorher festgelegte Rufnummer und legen das Gespräch so in einer internen Parkzone ab. Der Anrufer wird dann in der Anlage gehalten und hört die Wartemusik. Nun können Sie den gewünschten Gesprächspartner über den wartenden Anrufer informieren. Dieser kann dann das Gespräch durch Wahl der Rufnummer, an die zuvor vermittelt wurde, annehmen.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Berechtigungen* *COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Offene Rückfrage*

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die internen Telefone, die Gespräche in die Parkzone legen oder aus dieser zurückholen können sollen, benötigen die Berechtigung „offene Rückfrage“ (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Berechtigungen*).

Für die Verwendung der Parkzone muss eine 2- bis 3-stellige interne Basisrufnummer sowie der zugehörige Name festgelegt werden (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Offene Rückfrage*). Zusammengesetzt mit den zehn möglichen Parkpositionen 0-9 werden damit aus dem freien Rufnummernplan zehn 3- bis 4-stellige Rufnummern belegt. Beispiel: Bei Eintrag der internen Basisrufnummer 60 werden die Rufnummern 600-609 im freien Rufnummernplan belegt. Bei Eintrag der internen Basisrufnummer 610 werden die Rufnummern 6100-6109 im freien Rufnummernplan belegt. Der Name der Basisrufnummer ergibt zusammengesetzt mit den Nummern der Parkpositionen jeweils die Namen der einzelnen Parkpositionen.

Der zu Vermittelnde wird nur für eine begrenzte Zeit in der internen Parkzone gehalten. Diese Haltezeit kann zwischen 1 und 20 Minuten festgelegt werden (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Offene Rückfrage*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Funktion einrichten.
2. An einem zur offenen Rückfrage berechtigten Telefon ein Gespräch einleiten.
3. Das Gespräch mit „R + interne Basisrufnummer der Parkzone + Nummer der Parkposition“ vermitteln und den Hörer auflegen.
4. An einem anderen zur offenen Rückfrage berechtigten Telefon den Hörer abheben und das Gespräch mit „interne Rufnummer der Parkzone + Nummer der Parkposition“ heranholen.

Vermitteln eines Amtes

Mit dieser Funktion kann ein entsprechend berechtigtes Telefon z. B. die Telefonzentrale einem anderen internen Telefon für einen kurzen Zeitraum die für ein gehendes Gespräch benötigte Amtberechtigung geben. Dies ist z. B. sinnvoll, wenn sich dieses Telefon in einem öffentlich zugänglichen Raum befindet und nur ab und zu von einem Mitarbeiter für externe Gespräche genutzt wird.

Die Amtberechtigung kann lediglich für ein Gespräch genutzt werden. Nach Ablauf eines erfolgreichen gehenden Gespräches (oder nach Ablauf der Zeitbegrenzung) wird sie wieder gelöscht.

HW-Voraussetzungen	mindestens ein Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus*
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage) Version 2.3D (Systemtelefon *COMfort* ...) Version 3.2D (Systemtelefon *COMfortel* ...) Version 1.8.16 (*COMfortel Set*)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Berechtigungen* *COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Globales* *COMfortel Set* (alternativ das Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus*)

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die internen Telefone (nur möglich bei Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus*), die ein Amt vermitteln können sollen, benötigen die Berechtigung „Vermittlung externer Gespräche nach extern“ (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Berechtigungen*).

Außerdem muss an diesen Telefonen eine Taste für die „Amtvermittlung“ eingerichtet werden (*COMfortel Set*).

Die internen Telefone, denen ggf. ein Amt vermittelt werden soll, benötigen mindestens die Amtberechtigung „Nur kommend, mit Notruf“ (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*).

Für die Vermittlung eines Amtes müssen außerdem noch einige Funktionen eingerichtet werden, die alle Telefone gleichermaßen betreffen. Zunächst muss festgelegt werden, welche Amteinstellungen (z. B. Amtberechtigung, Vorzugsamt, Rufnummernübermittlung) für das Telefon nach der Vermittlung gelten sollen. Dabei können entweder spezielle Amteinstellungen konfiguriert oder auf die Amteinstellungen des Vermittelnden zurückgegriffen werden (*COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Globales*).

Weiterhin kann eingestellt werden, ob bei der anschließenden Einleitung eines externen Gesprächs die Auslösung eines Rückrufs möglich sein soll und welchem der beiden Teilnehmer die Gebühren für ein Gespräch angerechnet werden sollen. Letztlich muss noch der Zeitraum festgelegt werden, für den die Amteinstellungen maximal bestehen bleiben, wenn kein erfolgreiches Gespräch zustande gekommen ist (*COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Globales*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Funktion einrichten.
2. Von einem internen Telefon das zur Vermittlung berechtigte Telefon anrufen.
3. Am angerufenen Telefon abheben und die Taste für „Amtvermittlung“ betätigen. An beiden Telefonen ertönt der Quittungston.
4. An beiden Telefonen den Hörer auflegen.
5. Am jetzt amtberechtigten Telefon ein externes Gespräch einleiten.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Das spezielle Profil „Vermitteltes Amt“ kann keinem Teilnehmer zugeordnet werden.

Wartefeld (nur COMpact 5020 VoIP)

Diese Funktion ermöglicht die Einrichtung eines Wartefelds. In diesem Wartefeld können Anrufer automatisch oder durch Tastendruck geparkt und gezielt wieder herangeholt bzw. vermittelt werden.

Die Bedienung des Wartefelds erfolgt über ein oder mehrere Abfrageplätze/Wartefeldzentralen. Als Abfrageplätze/Wartefeldzentralen können die Systemtelefone *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 2000 plus* ausgewählt und eingerichtet werden.

HW-Voraussetzungen	mindestens ein Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 2000 plus*
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage) Version 2.3D (Systemtelefon COMfort ...) Version 3.2D (Systemtelefon COMfortel ...) Version 1.8.16 (*COMfortel Set*)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Rufnummern* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Teilnehmerzuordnung* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Erreichbarkeit* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *Rufverteilung* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Rufverteilung* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Rufverteilung* *COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Wartefeldfunktion* *COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Dateiauswahl* ▶ *Text vor Melden* *COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Allgemeine Einstellungen* *COMfortel Set* (alternativ das Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 2000 plus*)

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Richten Sie eine Gruppe „Wartefeld" ein und ordnen sie ihr die Teilnehmer (nur Systemtelefone *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 2000 plus*) zu, die Wartefeldzentralen sein sollen. Um Fehlbedienung zu vermeiden, sollten alle Teilnehmer „fest eingeloggt" werden. (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Rufnummern* und ... ▶ *Teilnehmerzuordnung*).

Aktivieren Sie die Funktion Text vor Melden für die Gruppe (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Erreichbarkeit*).

Drei Einstellungen stehen zur Auswahl:

- „Aus": Text vor Melden ist ausgeschaltet.
- „Bei besetzt": Der Anrufer erhält nur dann die Text-vor-Melden-Ansage, wenn alle aktiven Wartefeldzentralen besetzt sind. („Besetzt" heißt in diesem Fall, an den aktiven Wartefeldzentralen wird bereits ein Gespräch geführt oder es steht bereits ein gehender oder kommender Ruf an. Wartet ein Anrufer im Wartefeld, gilt dies nicht als „besetzt".) Im Anschluss an die Text-vor-Melden-Ansage hört der Anrufer die Wartemusik.
- „Immer": Der Anrufer erhält immer die Text-vor-Melden-Ansage. Im Anschluss an die Text-vor-Melden-Ansage hört der Anrufer die Wartemusik.

Außerdem ist der Zeitpunkt der Rufsignalisierung einstellbar. Zwei Einstellungen stehen zur Auswahl:

- „Sofort": Der Ruf wird im Wartefeld sofort signalisiert, also schon während der Begrüßung.
- „Nach Text vor Melden": Der Ruf wird im Wartefeld erst im Anschluss an die Begrüßung signalisiert, wenn der Anrufer die Wartemusik hört.

Sind mehrere Text-vor-Melden-Ansagen vorhanden (max. 10 sind möglich), muss die für die Gruppe gewünschte Text-vor-Melden-Ansage noch ausgewählt werden.

Weisen Sie der Gruppe „Wartefeld" in der externen Rufverteilung die Rufnummern zu, mit denen das Wartefeld gerufen werden soll. Diese Rufe werden dann bei allen aktiven Wartefeldzentralen signalisiert (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse*, ... ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* und ... ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Rufverteilung*).

Wählen Sie die Gruppe „Wartefeld" als Gruppenrufnummer für das Wartefeld aus (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Wartefeldfunktion*).

Richten Sie außerdem die automatische Gesprächsannahme ein. Drei Einstellungen stehen zur Auswahl:

- „Keine Automatik": Eingehende Anrufe müssen manuell in das Wartefeld gestellt werden.
- „Bei besetzt": Eingehende Anrufe werden automatisch in das Wartefeld gestellt, wenn alle aktiven Wartefeldzentralen besetzt sind. („Besetzt" heißt in diesem Fall, an den aktiven Wartefeldzentralen wird bereits ein Gespräch geführt oder es steht bereits ein gehender oder kommender Ruf an. Wartet ein Anrufer im Wartefeld, gilt dies nicht als „besetzt".)
- „Nach x Sek.": Eingehende Anrufe werden x Sekunden lang im Wartefeld signalisiert und anschließend automatisch in das Wartefeld gestellt, sofern Sie nicht bereits manuell angenommen wurden.

Laden Sie die Text-vor-Melden-Ansage per wav-Datei (Format: 8 bit, A-Law, 8 kHz, Mono) in die Tk-Anlage (*COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Dateiauswahl* ▶ *Text vor Melden*).

Passen Sie die Lautstärke der Ansage ggf. an (*COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Allgemeine Einstellungen*).

An den zur Bedienung des Wartefelds ausgewählten Wartefeldzentralen müssen Wartefeldtasten eingerichtet werden, mit denen Amtrufe überwacht und bearbeitet werden (*COMfortel Set*). Bei der Einrichtung wird jede Wartefeldtaste einem Bündel zugeordnet. Als Bündel in dieser Definition gilt:
- ein Mehrgeräteanschluss
- ein einzelner Tk-Anlagenanschluss
- ein gebündelter Tk-Anlagenanschluss aus mehreren S_0-Anschlüssen mit gleicher Anlagenrufnummer und gleichem DDI-Wertebereich
- alle VoIP-Accounts[4]

Nach Auswahl des Bündels werden die Tasten dynamisch belegt. Dies bietet die Möglichkeit, für ein Bündel nur eine Taste einzurichten. Gehen Rufe über ein Bündel ein, werden diese auf den zugehörigen freien Tasten angezeigt. Gehen mehr Rufe über ein Bündel ein als Tasten vorhanden sind, werden diese erst angezeigt, wenn eine Taste frei geworden ist. Die Anzahl der möglichen Wartefeldtasten richtet sich nach der Anzahl der vorhandenen externen Leitungen/B-Kanäle und damit der möglichen gleichzeitigen Anrufer.

Richten Sie außerdem eine Wartefeldtaste für interne Rufe ein, um diese gezielt annehmen zu können (*COMfortel Set*).

Möchten Sie die Funktion zeitweise an den einzelnen Wartefeldzentralen ausschalten, richten Sie zusätzlich am Telefon eine Taste zum Schalten der Wartefeldzentrale ein (*COMfortel Set*).

[4] Nicht am *COMfort 2000 plus*.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Wartefeldzentrale einrichten.
2. Anruf von extern an Rufnummer der Zentrale einleiten.
3. Anrufer in das Wartefeld stellen durch Betätigung der gelb blinkenden Wartefeldtaste (sofern dieser nicht automatisch in das Wartefeld gestellt wird).
4. Wartenden annehmen durch erneute Betätigung derselben Taste.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Die ausführliche Bedienung der Wartefeldzentrale ist im Handbuch des Systemtelefons beschrieben.

Ein Anrufer wird max. 16 Minuten ohne Unterbrechung im Wartefeld gehalten. Wird weder die Wartezeit durch ein Gespräch mit dem Wartenden unterbrochen noch das Gespräch weitergeleitet, wird die Verbindung getrennt.

Der Zeitpunkt der Gesprächsannahme (automatisch oder manuell) richtet sich nach dem Zeitpunkt der Rufsignalisierung. Erfolgt die Rufsignalisierung erst „nach Text vor Melden“, kann der Anrufer erst nach der Text-vor-Melden-Ansage in das Wartefeld gestellt werden.

Die an die Gruppe gerichteten externen und internen Rufe werden bei allen aktiven Wartefeldzentralen signalisiert. Die an einen Teilnehmer gerichteten externen und internen Rufe dagegen werden lediglich im Wartefeld des betreffenden Teilnehmers signalisiert.

Nach dem Aktivieren der Wartefeldzentrale sind evtl. für das Telefon eingerichtete Teilnehmer-Anrufweiterschaltungen, Parallelrufe sowie Anrufschutz ausgeschaltet. Erst nach dem Deaktivieren der Wartefeldzentrale (am Telefon) sind diese Funktionen (z. B. eine Anrufweiterschaltung auf einen Anrufbeantworter) wieder möglich. Die betreffende Funktion (außer Parallelruf) muss dafür erneut eingeschaltet werden.

Wird lediglich eine einzelne Wartefeldzentrale benötigt, kann auch ein einzelner Teilnehmer anstelle der Gruppe ausgewählt werden (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Wartefeldfunktion*). Das Einspielen eines „Text vor Melden“ ist in diesem Fall nicht möglich.

Eine automatische Zentrale darf nicht Mitglied einer Gruppe von Wartefeldzentralen sein.

Steht keine fertige wav-Datei zur Verfügung, kann die Text-vor-Melden-Ansage auch über ein internes Telefon aufgesprochen werden.

Automatische Zentrale

Diese Funktion ermöglicht die automatische Verbindung eines externen Anrufers mit dem von ihm gewünschten Ansprechpartner. Der Anrufer hört eine Ansage (z. B. „... möchten Sie den Vertrieb sprechen, wählen Sie die Kennziffer 1 ...“) und kann durch Nachwahl einen bestimmten internen Teilnehmer, eine Gruppe, eine andere automatische Zentrale oder einen nach extern umgeleiteten Teilnehmer rufen. Abhängig von der Einrichtung erfolgt die Nachwahl entweder durch eine MFV-Nachwahlziffer zwischen 0 und 9 oder auch durch Wahl der kompletten internen Rufnummer.

Für den Fall, dass der Anrufer nicht gleich reagiert, kann die Ansage wiederholt werden. Reagiert der Anrufer nicht innerhalb der zur Verfügung stehenden Zeit, wird ein Defaultziel gerufen.

Hat der Anrufer dagegen ein Ziel gewählt, welches nicht erreichbar ist, kann er auf verschiedene Art und Weise behandelt werden. Je nach Konfiguration wird die Verbindung getrennt, das Defaultziel gerufen oder der Anrufer wird nach einer kurzen Ansage wieder mit der automatischen Zentrale verbunden.

Insgesamt können 10 Zentralen eingerichtet werden, die parallel oder hintereinander geschaltet werden können. Somit ist es möglich, z. B. bei Mehrfirmenbetrieb mehrere automatische Zentralen parallel zu betreiben oder bei Bedarf eine Hauptzentrale mit mehreren Unterzentralen einzurichten.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	Einmalige Freischaltung erforderlich.
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Anrufweiterschaltung* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *Rufverteilung* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Rufverteilung* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Rufverteilung* *COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Automatische Zentralen* ▶ *Konfiguration* *COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Dateiauswahl* ▶ *Automatische Zentralen* *COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Dateiauswahl* ▶ *Text vor Melden* *COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Allgemeine Einstellungen*

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Eine Zentrale wird durch den Eintrag einer internen Rufnummer erstellt (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Automatische Zentralen* ▶ *Konfiguration*). Entnehmen Sie diese aus dem freien Rufnummernplan, der die Vergabe 2- bis 4-stelliger Rufnummern im Bereich 10-9999 erlaubt. Anschließend können Sie jede einzelne Zentrale wie anschließend beschrieben einrichten.

Geben Sie die einzelnen internen Zielrufnummern ein, an die nach Wahl der MFV-Nachwahlziffern 0-9 vermittelt werden soll (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Automatische Zentralen* ▶ *Konfiguration*). Folgende Zielrufnummern können eingegeben werden:
- interne Rufnummer eines Teilnehmers
- interne Rufnummer einer Gruppe
- interne Rufnummer einer anderen automatischen Zentrale

Anstelle der Rufnummer kann für die Ziele 1-9 auch ein Sternchen (*) eingegeben werden. Dies ermöglicht dem Anrufer die direkte Durchwahl auf den zugehörigen internen Rufnummernbereich 1* bis 9*. Wird z. B. ein Sternchen (*) für das Ziel 4 eingegeben, kann der Anrufer eine beliebige, mit 4 beginnende interne Rufnummer wählen.

Wählen Sie eine der verfügbaren Ansagen als Begrüßungsansage aus, in der dem Anrufer die möglichen Ziele mit der zu wählenden MFV-Ziffer vorgestellt werden (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Automatische Zentralen* ▶ *Konfiguration*). Für die Funktion stehen bis zu 10 Ansagen für automatische Zentralen zur Verfügung. Wird eine längere Sprechzeit benötigt, können zusätzlich die 10 Text-vor-Melden-Ansagen verwendet werden. Folgende Sprechzeiten sind bei den einzelnen Ansagen möglich:
- Ansagen für automatische Zentrale Nr. 1-2: je 30 Sekunden
- Ansagen für automatische Zentrale Nr. 3-5: je 20 Sekunden
- Ansagen für automatische Zentrale Nr. 6-10: je 10 Sekunden
- Text-vor-Melden-Ansagen: je 1 Minute

Laden Sie die Ansage per wav-Datei (Format: 8 bit, A-Law, 8 kHz, Mono) in die Tk-Anlage (*COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Dateiauswahl* ▶ *Text vor Melden* und ... ▶ *Automatische Zentralen*).

Passen Sie die Lautstärke der Ansage ggf. an (*COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Allgemeine Einstellungen*).

Wenn der Anrufer bis zum Ablauf der Ansage keine Eingabe macht, wird nach kurzer Wartezeit ggf. die Ansage wiederholt. Legen Sie die maximale Anzahl der Wiedergaben der Ansage sowie die Länge der Wartezeit fest (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Automatische Zentralen* ▶ *Konfiguration*).

Wenn auch nach Ablauf aller Wiedergaben keine Eingabe erfolgt ist, wird das Defaultziel (sofern eingerichtet; s. u.) gerufen.

Wenn die Eingabe nicht korrekt ist (z. B., weil für die eingegebene MFV-Nachwahlziffer kein Ziel programmiert wurde oder der Anrufer eine nicht vorhandene Rufnummer gewählt hat), erfolgt eine Ansage (sofern eingerichtet; s. u.) und im Anschluss wird der Anrufer erneut in die automatische Zentrale gestellt.

Für den Fall, dass das gerufene Ziel besetzt ist oder den Ruf nicht entgegen nimmt (es wird bis zu 120 Sekunden gerufen), sind drei verschiedene Verhaltensweisen einstellbar (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Automatische Zentralen* ▶ *Konfiguration*):

1. „Gesprächsende“: Ist das gerufene Ziel besetzt bzw. nicht erreichbar, erfolgt eine Ansage (sofern eingerichtet; s. u.) und die Verbindung wird getrennt.
2. „Ruf Defaultziel“: Ist das gerufene Ziel besetzt bzw. nicht erreichbar, erfolgt eine Ansage (sofern eingerichtet; s. u.) und im Anschluss wird das Defaultziel (sofern eingerichtet; s. u.) bis zu 120 Sekunden gerufen. Ist auch das Defaultziel nicht erreichbar, wird die Verbindung getrennt. (Sind das gerufene Ziel und das Defaultziel identisch, wird die Verbindung bereits nach den ersten 120 Sekunden getrennt.)
3. „Erneut Autom. Zentrale“: Ist das gerufene Ziel besetzt bzw. nicht erreichbar, erfolgt eine Ansage (sofern eingerichtet; s. u.) und im Anschluss wird der Anrufer erneut in die automatische Zentrale gestellt.

Geben Sie eine Rufnummer für das Defaultziel ein (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Automatische Zentralen* ▶ *Konfiguration*). Folgende Zielrufnummern können eingegeben werden:
- interne Rufnummer eines Teilnehmers
- interne Rufnummer einer Gruppe
- interne Rufnummer einer anderen automatischen Zentrale

Wählen Sie eine der verfügbaren Ansagen als Ansage bei besetzt/Nichtmelden des Ziels aus (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Automatische Zentralen* ▶ *Konfiguration*). Für diese Funktion stehen wie für die Begrüßungsansage die 10 Ansagen für automatische Zentralen sowie die 10 Text-vor-Melden-Ansagen zur Verfügung.

Laden Sie die Ansage per wav-Datei (Format: 8 bit, A-Law, 8 kHz, Mono) in die Tk-Anlage (*COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Dateiauswahl* ▶ *Text vor Melden* und ... ▶ *Automatische Zentralen*).

Passen Sie die Lautstärke der Ansage ggf. an (*COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Allgemeine Einstellungen*).

Während des Rufens der Zielrufnummer hört der Anrufer den Rufton. Ist dies nicht gewünscht, kann ihm auch die Wartemusik in der Rufphase vorgespielt werden (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Automatische Zentralen* ▶ *Konfiguration*).

Legen Sie unter Berücksichtigung der allgemeinen Erreichbarkeit die maximale Anzahl an zeitgleich in der Zentrale gehaltenen externen Gesprächen fest (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Automatische Zentralen* ▶ *Konfiguration*). Ist die hier eingestellte Anzahl erreicht, nimmt die Zentrale zunächst keine externen Anrufer mehr an, sondern diese erhalten besetzt. Für interne Anrufer und solche, die aus einer übergeordneten automatischen Zentrale vermittelt werden, gilt diese Begrenzung nicht.

Legen Sie für die einzelnen Zentralen wie anschließend beschrieben fest, ob sie direkt von extern, von intern oder über eine andere Zentrale erreichbar sein sollen.

Soll die automatische Zentrale externe Rufe sofort entgegennehmen, richten Sie dies in der externen Rufverteilung ein (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Rufverteilung*, ... ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *Rufverteilung* und ... ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Rufverteilung*).

Soll die automatische Zentrale nur dann den Ruf entgegennehmen, wenn eine Entgegennahme durch eine Person gerade nicht möglich ist, muss die Zentrale als internes Ziel einer Teilnehmer- oder Gruppen-Anrufweiterschaltung bei Nichtmelden und/oder bei besetzt eingerichtet werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen* oder *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Anrufweiterschaltung*).

Soll eine Zentrale als Unterzentrale verwendet werden, muss die Zentrale als internes Ziel einer anderen automatischen Zentrale eingerichtet werden (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Automatische Zentralen* ▶ *Konfiguration*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Funktion „Automatische Zentrale“ einrichten.
2. Automatische Zentrale anrufen.
3. Dem Anrufer wird die Ansage vorgespielt.
4. Eine der MFV-Nachwahlziffern wählen und das gerufene Ziel überprüfen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Eine Ansage wird dem Anrufer immer vom Ausgangspunkt an vorgespielt. Aus diesem Grund hört ein Anrufer ggf. einige Sekunden lang den Rufton, bevor er angenommen wird, z. B., wenn sich mehrere Anrufer zeitgleich Ansagen anhören.

Externe Anrufer, die zwar eine MFV-Nachwahlziffer eingegeben haben, aber noch nicht mit ihrem Ziel verbunden sind, gelten in der Zentrale als noch nicht vermittelt. Sie begrenzen damit die Anzahl der weiterhin annehmbaren externen Gespräche.

Ist das durch Wahl einer MFV-Nachwahlziffer gerufene Ziel besetzt und Anklopfen ist aktiviert, klopft der Anrufer an. Weist der Gerufene den Anrufer ab, wird der Ruf gemäß dem eingestellten „Verhalten bei besetzt/Nichtmelden des Ziels“ behandelt. Das heißt, die Verbindung wird getrennt, das Defaultziel wird gerufen oder der Anrufer wird zurück in die automatische Zentrale gestellt.

Die externe Erreichbarkeit der automatischen Zentrale kann über die Rufverteilung konfigurationsabhängig eingestellt werden. Beispiel: Um nachts nur eine Ansage und einen Abwurf auf einen Anrufbeantworter einzustellen, kann die Funktion Rückfall verwendet werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Rufverteilung*, ... ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *Rufverteilung* und ... ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Rufverteilung*). Intern ist die automatische Zentrale immer erreichbar.

Über Call Through ist eine automatische Zentrale über die Kennziffer für interne Rufe „** + interne Rufnummer“ erreichbar.

Bei eingehenden Rufen über VoIP wird die Wahl einer MFV-Nachwahlziffer nicht von allen Providern unterstützt. Die MFV-Nachwahlziffern dürfen nicht herausgefiltert werden.

Soll über die automatische Zentrale ein externes Ziel erreicht werden, muss als Ziel eine interne Teilnehmer- oder Gruppenrufnummer mit eingerichteter Teilnehmer- oder Gruppen-Anrufweiterschaltung eingetragen werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen* oder *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Anrufweiterschaltung*). Die für interne Anrufziele geltenden Anrufweiterschaltungen und Parallelrufe werden bei der Vermittlung berücksichtigt. Der Anrufer wird entsprechend weitergeleitet, wobei die *Eigenschaften* (Berechtigungen, Rufnummernübermittlung, Gebührenzuordnung) des Umgeleiteten herangezogen werden.

Die für interne Anrufziele geltenden Amtberechtigungen, Sperr- und Freiwerke sowie Anrufschutz werden bei der Vermittlung berücksichtigt. Der Anrufer erhält ggf. besetzt und der Ruf wird gemäß dem eingestellten „Verhalten bei besetzt/Nichtmelden des Ziels“ behandelt. Das heißt, die Verbindung wird getrennt, das Defaultziel wird gerufen oder der Anrufer wird zurück in die automatische Zentrale gestellt.

Bei einem durch die automatische Zentrale vermittelten Ruf wird dem Gerufenen die Rufnummer des Anrufers (nicht die der Zentrale) übermittelt.

Wird ein externer Anrufer von einem internen Telefon per Rückfrage an die automatische Zentrale vermittelt, hört der Vermittelnde die Ansage und hat die Gelegenheit, das Ziel selbst auszuwählen. Der Anrufer wird anschließend mit dem ausgewählten Ziel verbunden. Legt der Vermittelnde auf, ohne ein Ziel auszuwählen, hört der Anrufer selbst die Ansage und kann ein Ziel auswählen.

Steht keine fertige wav-Datei zur Verfügung, kann die Ansage auch über ein internes Telefon aufgesprochen werden.

Text vor Melden (Ansage vor Abfrage)

Diese Funktion ermöglicht bei externen Anrufen an eine Gruppe die Begrüßung des Anrufers noch vor Annahme des Gespräches und/ oder wenn alle Gruppenmitglieder besetzt sind (automatische Warteschleife bei Text vor Melden).

Das Gespräch wird zunächst von der Tk-Anlage entgegengenommen (es entstehen Gebühren für den externen Anrufer). Dem externen Anrufer wird eine Text-vor-Melden-Ansage (z. B. mit Infos zum Unternehmen) vorgespielt. Anschließend hört der Anrufer dann die Wartemusik bzw. wieder den Rufton (im Besetztfall wird er im Anschluss an die Text-vor-Melden-Ansage in die Warteschleife gestellt). Sobald einer der Angerufenen den Hörer abhebt (bzw. im Besetztfall vorher sein Gespräch beendet), ist er mit dem externen Anrufer verbunden.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage) Version 3.2D (Systemtelefon COMfortel ...) Version 1.8.16 (*COMfortel Set*)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Erreichbarkeit* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *Rufverteilung* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Rufverteilung* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Rufverteilung* *COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Globales* *COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Dateiauswahl* ▶ *Text vor Melden* *COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Allgemeine Einstellungen* *COMfortel Set* (alternativ das Systemtelefon *COMfortel 1500/2500*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die Funktion Text vor Melden wird gruppenabhängig aktiviert (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Erreichbarkeit*).

Drei Einstellungen stehen zur Auswahl:

- „Aus“: Text vor Melden ist ausgeschaltet.
- „Bei besetzt“: Der Anrufer erhält nur dann die Text-vor-Melden-Ansage, wenn alle gerufenen Gruppenmitglieder besetzt sind. Im Anschluss an die Text-vor-Melden-Ansage wird der Anrufer in die Warteschleife gestellt und hört die Wartemusik.
- „Immer“: Der Anrufer erhält immer die Text-vor-Melden-Ansage. Im Besetztfall wird er im Anschluss an die Text-vor-Melden-Ansage in die Warteschleife gestellt und hört die Wartemusik. Sind die gerufenen Telefone frei, hört der Anrufer nach der Text-vor-Melden-Ansage ebenfalls die Wartemusik, während die Telefone klingeln.

Außerdem ist der Zeitpunkt der Rufsignalisierung einstellbar. Zwei Einstellungen stehen zur Auswahl:

- „Sofort“: Telefone klingeln sofort, also schon während der Begrüßung.
- „Nach Text vor Melden“: Telefone klingeln erst im Anschluss an die Begrüßung, wenn der Anrufer die Wartemusik hört.

Sind mehrere Text-vor-Melden-Ansagen vorhanden (bis zu 10 sind möglich), muss die für die Gruppe gewünschte Ansage noch ausgewählt werden.

Im Fall eines Rückfalls (die vom Anrufer gewählte Rufnummer ist keiner internen Rufnummer zugeordnet) kann ebenfalls Text vor Melden eingestellt werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Rufverteilung*, ... ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *Rufverteilung* und ... ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Rufverteilung*).

Laden Sie die Text-vor-Melden-Ansage per wav-Datei (Format: 8 bit, A-Law, 8 kHz, Mono) in die Tk-Anlage (*COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Dateiauswahl* ▶ *Text vor Melden*).

Passen Sie die Lautstärke der Ansage ggf. an (*COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Allgemeine Einstellungen*).

Stellen Sie außerdem ein, ob der Anrufer im Anschluss an die Ansage bis zum Abheben des Gerufenen die Wartemusik hört oder den Rufton (*COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Globales*).

An einem Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* kann eine Funktionstaste für das Schalten von Text vor Melden eingerichtet werden (*COMfortel Set*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Funktion „Text vor Melden immer aktiv“ für eine Gruppe einrichten.
2. Gruppe von einem externen Telefon anrufen.
3. Dem Anrufer wird die Text-vor-Melden-Ansage vorgespielt.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Der Anrufer wird max. 8 Minuten von der Tk-Anlage gehalten. Wird das Gespräch in dieser Zeit nicht angenommen, wird die Verbindung getrennt.

Steht keine fertige wav-Datei zur Verfügung, kann die Text-vor-Melden-Ansage auch über ein internes Telefon aufgesprochen werden (siehe Bedienhandbuch der Tk-Anlage).

Gebühren- und Gesprächsdatenauswertung

Aufzeichnung der Gesprächsdaten

Die Tk-Anlage verfügt über einen Gesprächsdatenspeicher, in dem zwischen 2000 und 6000 Gesprächsdatensätze externer Gespräche stromausfallsicher gespeichert werden können.

Ein Gesprächsdatensatz enthält folgende Informationen:

- Datum zu Beginn des Gespräches
- Uhrzeit zu Beginn des Gespräches
- Dauer des Gespräches
- Rufnummer des LCR-Anbieters – sofern verwendet
- Rufnummer des externen Gesprächspartners – sofern bekannt
- Name des externen Gesprächspartners – sofern bekannt
- Rufnummer des internen Telefons (Rechnung + real)
- Name des internen Telefons (Rechnung + real)
- Eigene externe Rufnummer
- Kosten des Gespräches
- Abrechnungsfaktor
- Gesprächsrichtung
- Abrechnungsart
- Anruf-/Gesprächstyp
- Projektnummer
- Belegnummer bei Zimmertelefonen

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	für mehr als 2000 Gesprächsdaten ist eine Freischaltung erforderlich.
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Berechtigungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Signalisierung durch Töne* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anlagenrufnummern/Bündel* *COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Erfassung* *Administration* ▶ *Dongle-Freigaben*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Möchten Sie Speicher für mehr als 2000 Gesprächsdaten, schalten Sie diese mit dem dafür erforderlichen Freischaltcode frei (*Administration* ▶ *Dongle-Freigaben*).

Sie ermöglichen bei vollem Gesprächsdatenspeicher die Aufzeichnung weiterer Gespräche durch Aktivierung der Einstellung Speicher automatisch überschreiben (*COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Erfassung*).

Ist dies nicht erwünscht, muss der Gesprächsdatenspeicher regelmäßig ausgewertet und anschließend gelöscht werden, bevor keine Daten mehr aufgezeichnet werden können. Zur Sicherheit kann für einige Telefone der Sonderwählton bei gefülltem Gesprächsdatenspeicher aktiviert werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Signalisierung durch Töne*).

Um bei der Gesprächsdatenerfassung Platz zu sparen, kann die Aufzeichnung von Daten bestimmter Gesprächsarten deaktiviert werden (*COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Erfassung*).

Um Datenschutz zu gewährleisten, besteht die Möglichkeit, Rufnummern bei Privatgesprächen im Gegensatz zu Dienstgesprächen verkürzt aufzuzeichnen (*COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Erfassung*).

Sollen die Kosten der Gespräche erfasst werden, muss die Übermittlung der Gebühreninformationen an den externen S_0-Ports eingeschaltet sein (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anlagenrufnummern/Bündel* oder ... ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs*). Ein Ausschalten dieser Funktion ist nur sinnvoll, wenn sie zu Problemen führt (abhängig vom Netzbetreiber/Land).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Gesprächsdatenaufzeichnung wie gewünscht einrichten.
2. Ein oder mehrere externe Gespräche führen.
3. Anschließend die Gesprächsdaten unter *COMlist* ▶ *Gesprächsdatenliste* überprüfen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Die Funktion „Einzelgesprächsnachweis löschen“ ermöglicht es z. B. einem Betriebsratsmitglied die Rufnummern seiner Gesprächspartner in den Gesprächsdaten komplett zu löschen, damit diese nicht von Unbefugten eingesehen werden können. Der für die Abrechnung relevante Teil der Daten bleibt dabei erhalten. Für die Nutzung dieser Funktion ist eine spezielle Berechtigung am Telefon erforderlich (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Berechtigungen*).

Gesprächsdatenauswertung über die Weboberfläche (COMlist)

Die in der Anlage gespeicherten Gesprächsdaten können über die Weboberfläche angesehen, sortiert, gefiltert, ausgedruckt, exportiert und gelöscht werden.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMlist* ▶ *Ausgabeoptionen* *COMlist* ▶ *Filter* ▶ *Konfigurieren* *COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Allgemeine Einstellungen*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Stellen Sie die Währungsbezeichnung und den Preis pro Einheit ein (*COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Allgemeine Einstellungen*).

Wählen Sie aus, welche Tabellenspalten bzw. welche der verfügbaren Informationen zum Gespräch sie sehen möchten und ändern Sie ggf. die Spaltenbezeichnung (*COMlist* ▶ *Ausgabeoptionen*).

Richten Sie zusätzliche Filter für die Gesprächsdatenliste ein (*COMlist* ▶ *Filter* ▶ *Konfigurieren*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Ansicht der Gesprächsdaten unter *COMlist* ▶ *Gesprächsdatenliste* öffnen.
2. Gewünschten Filter auswählen.
3. Anzahl der Zeilen pro Seite einstellen.
4. Sortierung durch Anklicken der Spaltenüberschriften ändern.
5. Gewünschte Aktion (z. B. Exportdatei erzeugen) in der Aktionszeile auswählen und ausführen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Gesprächsdaten, die aufgrund der Einstellungen unter *COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Erfassung* nicht aufgezeichnet werden, werden auch nicht angezeigt.

Gesprächsdatendruck

Die in der Anlage gespeicherten Gesprächsdaten können nicht nur am PC ausgewertet, sondern auch direkt auf einen Drucker ausgegeben werden. Sobald die Ausgabe durch den „Startbefehl" per Telefon freigegeben wurde, werden die Gesprächsdaten ständig, unmittelbar nach dem geführten Gespräch ausgegeben. Muss der Drucker einmal für einige Zeit von der Anlage getrennt werden, verhindert der per Telefon eingegebene „Stoppbefehl", dass während dieser Zeit entstehende Datensätze verloren gehen.

HW-Voraussetzungen	Drucker mit USB-Schnittstelle – PCL4 (HP Laserjet kompatibel) – ESC/P (Epson kompatibel)
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMlist* ▶ *Ausgabeoptionen* *COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Erfassung*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Aktivieren Sie die permanente Gesprächsdatenausgabe (*COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Erfassung*).

Wählen Sie den verwendeten Drucker aus (*COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Erfassung*).

Formatieren Sie den Ausdruck, indem Sie auswählen, ob Sie die Daten durch eines der folgenden Zeichen (Semikolon, Leerzeichen, Tabulator) separieren oder diese in Form einer Tabelle mit festen Spaltenbreiten ausdrucken (*COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Erfassung*).

Bei der durch Trennzeichen separierten Darstellung werden die Daten in jeweils richtiger Länge ausgedruckt.

Bei der Ausgabe mit festen Spaltenbreiten sind diese durch die maximale Länge der Spaltenbezeichnungen fest vorgegeben. Sind die enthaltenen Daten kürzer als die vorgegebene Spaltenbreite, wird die Spalte mit Leerzeichen aufgefüllt. Bei längeren Daten (Rufnummern) werden die überzähligen Zeichen links abgeschnitten. Die definierten Spaltenbreiten lauten wie folgt:

Lfd.Nr.	5 Zeichen + 1 Leerzeichen
Datum	8 Zeichen + 1 Leerzeichen
Uhrzeit	8 Zeichen + 1 Leerzeichen
Dauer	8 Zeichen + 1 Leerzeichen
LCR-Nummer	5 Zeichen + 1 Leerzeichen
Externer Partner	16 Zeichen + 1 Leerzeichen
Externer Name	16 Zeichen + 1 Leerzeichen
Tn-Nr. Rechnung	16 Zeichen + 1 Leerzeichen
Tn-Name Rechnung	16 Zeichen + 1 Leerzeichen
Tn-Nr. real	16 Zeichen + 1 Leerzeichen
Tn-Name real	16 Zeichen + 1 Leerzeichen
Anschluss-Nr.	12 Zeichen + 1 Leerzeichen
Kosten	6 Zeichen + 1 Leerzeichen
Abrechnungsfaktor	5 Zeichen + 1 Leerzeichen
Richtung	8 Zeichen + 1 Leerzeichen
Abrechnungsart	8 Zeichen + 1 Leerzeichen
Anruftyp	8 Zeichen + 1 Leerzeichen
Projekt	6 Zeichen + 1 Leerzeichen
Hotel-Belegnummer	5 Zeichen

Legen Sie fest, ob der Ausdruck eine Kopfzeile bestehend aus den Spaltenbezeichnungen enthalten soll (*COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Erfassung*). Ist dies der Fall, passen Sie ggf. die verwendeten Spaltenbezeichnungen an (*COMlist* ▶ *Ausgabeoptionen*).

Wählen Sie aus, welche Tabellenspalten bzw. welche der verfügbaren Informationen zum Gespräch sie ausdrucken möchten (*COMlist* ▶ *Ausgabeoptionen*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Richten Sie den Gesprächsdatendruck ein.
2. Geben Sie den „Startbefehl" mit „##8*271#". Ggf. bereits aufgelaufene Gesprächsdaten werden jetzt ausgedruckt.
3. Führen Sie ein externes Gespräch. Unmittelbar danach werden die Daten zum Gespräch ausgedruckt.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Start- und Stoppbefehl sind im Bedienhandbuch beschrieben.

Gesprächsdaten, die aufgrund der Einstellungen unter *COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Erfassung* nicht aufgezeichnet werden, werden auch nicht ausgedruckt.

Für den Gesprächsdatendruck in einem Hotel nutzen Sie bitte die spezielle Hoteldruckfunktion (siehe Druckfunktion auf Seite 85).

Online-Namenssuche

Die Online-Namenssuche ermöglicht eine Übernahme von Namen aus dem Telefonbuch „Das Örtliche" der Deutschen Telekom. Wird bei einem kommenden Ruf eine Rufnummer übermittelt, sucht die Tk-Anlage automatisch den dazu gehörigen Eintrag unter www.dasoertliche.de. Wurde ein Eintrag gefunden, wird dieser im Display eines Systemtelefons *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* angezeigt und in der Spalte „Externer Partner" der Gesprächsdatenliste gespeichert.

Sie können die Gesprächsdatenliste auch nachträglich noch mithilfe der Online-Namenssuche um fehlende Namen erweitern bzw. vorhandene Namen ggf. aktualisieren. Per Mausklick auf die Lupe in der Spalte „Externer Partner" der Gesprächsdatenliste wird die Rückwärtssuche unter www.dasoertliche.de gestartet. Wurde ein Eintrag gefunden, werden Name und ggf. die Adresse des Gesprächspartners angezeigt. Es besteht die Möglichkeit, diesen Eintrag für die Übernahme in die Spalte „Externer Name" zu überarbeiten (kürzen auf max. 16 Zeichen). Anschließend können Sie ihn in den Datensatz oder in alle Datensätze mit der entsprechenden Rufnummer sowie in das Telefonbuch der Tk-Anlage übernehmen.

Per Mausklick auf das Buch in der Spalte „Externer Name" der Gesprächsdatenliste können Rufnummer und Name des externen Gesprächspartners auch nachträglich noch in das Telefonbuch der Tk-Anlage übertragen werden.

HW-Voraussetzungen	Breitband-Internetverbindung (z. B. DSL-Anschluss und Router)
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage) Version 2.3D (Systemtelefon *COMfort* ...) Version 3.2D (Systemtelefon *COMfortel* ...)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Globales* *Administration* ▶ *Server-Konfiguration*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Damit die Namen von Internetadressen aufgelöst werden können, benötigt die Tk-Anlage (genauso wie ein mit dem Internet verbundener PC) die Adresse eines DNS-Servers. Tragen Sie die von Ihrem Systemadministrator oder von Ihrem Internet Service Provider zur Verfügung gestellte Adresse ein (*Administration* ▶ *Server-Konfiguration*). Für den Fall, dass der bevorzugte DNS-Server ausfällt, ist außerdem die Eingabe einer zweiten Adresse möglich.

Soll der DNS-Server über einen Proxy angesprochen werden, muss dieser aktiviert und die zugehörige Adresse sowie der Port angegeben werden (Administration ▶ *Server-Konfiguration*).

Aktivieren Sie die Online-Namenssuche (*COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Globales*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Richten Sie die Online-Namenssuche ein.
2. Öffnen Sie die Ansicht der Gesprächsdaten unter *COMlist* ▶ *Gesprächsdatenliste*.
3. Suchen Sie einen Datensatz mit vorhandener externer Rufnummer in der Spalte „Externer Partner" aus und starten Sie die Rückwärtssuche für diese Rufnummer durch Klicken auf die Lupe.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Wird die Tk-Anlage als Unteranlage betrieben, kann die Funktion Online-Namenssuche nicht genutzt werden.

Der Eintrag aus dem Telefonbuch „Das Örtliche" wird bei der Anzeige im Display bzw. bei der automatischen Übernahme in die Gesprächsdatenliste auf 16 Zeichen gekürzt.

Ist im Telefonbuch (oder auf einer Zielwahltaste) eines Systemtelefons bereits ein Name für die übermittelte Rufnummer vorhanden, wird dieser Name im Display angezeigt. In der Gesprächsdatenliste wird aber trotzdem der neu gefundene Name gespeichert.

Ist im Telefonbuch der Tk-Anlage bereits ein Name für die übermittelte Rufnummer vorhanden, wird dieser Name in der Gesprächsdatenliste gespeichert. Dieser kann aber durch die manuelle Rückwärtssuche über die Lupe aktualisiert werden.

Abhängig davon, wie schnell Sie einen Ruf annehmen, wird der Name ggf. erst während des Gespräches im Display angezeigt.

Kennzeichnung von Projekten

Der Amtzugang mit Projektzuordnung ermöglicht die Zuordnung eines externen Gespräches zu einem bestimmten Projekt/Kunden/Mandanten (z. B. innerhalb eines Anwaltsbüros). Anhand der Gesprächsdatenerfassung können dann sowohl die Gebühren als auch der Zeitaufwand den verschiedenen Projekten/Kunden/Mandanten zugeordnet werden.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage) Version 2.3D (Systemtelefon *COMfort* ...) Version 3.2D (Systemtelefon *COMfortel* ...) Version 1.8.16 (*COMfortel Set*)
Dongle-Freischaltung	einmalige Freischaltung erforderlich
Einrichtung über / Einstellungen über	*Administration* ▶ *Dongle-Freigaben* *COMfortel Set*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Schalten Sie die Funktion mit dem dafür erforderlichen Freischaltcode frei (*Administration* ▶ *Dongle-Freigaben*).

Eine Einrichtung des Leistungsmerkmals über die Weboberfläche ist nicht zwingend erforderlich.

An einem Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* kann eine Projektliste eingerichtet werden. Aus dieser kann der Benutzer das Projekt – auch anhand des Namens – auswählen (*COMfortel Set*).

An einem Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* kann eine Funktionstaste für die Auswahl von Projekten bzw. eines einzelnen Projektes eingerichtet werden (*COMfortel Set*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Externes Gespräch über den Amtzugang mit Projektzuordnung „##93 Projektnummer * (0) Rufnummer“ einleiten (die Projektnummer kann 2- bis 6-stellig sein).
2. Anschließend die Gesprächsdaten unter *COMlist* ▶ *Gesprächsdatenliste* überprüfen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

An einem Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* wird die Projektnummer über eine eingerichtete Funktionstaste oder über das Menü eingegeben.

An einem Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* kann die Projektnummer nicht nur vor dem Gespräch sondern auch während eines Gespräches ausgewählt werden. Damit ist auch die Zuordnung eines kommenden Gespräches (für die Berechnung des Zeitaufwandes) möglich.

Trennung von Privat- und Dienstgesprächen

Der private (personalisierte) Amtzugang ermöglicht die getrennte Abrechnung von dienstlichen und privaten Gesprächen der einzelnen Mitarbeiter. Mit dem privaten Amtzugang eingeleitete Gespräche erhalten bei der Gesprächsdatenerfassung eine spezielle Kennzeichnung. So können dann die Gebühren dem Mitarbeiter berechnet werden.

Der Mitarbeiter, der Privatgespräche am Arbeitsplatz führen möchte, erhält eine seinem Anschluss zugeordnete Benutzer-PIN. Alle Gespräche, die er mit dem privaten Amtzugang und dieser PIN einleitet, werden ihm in der Gesprächsdatenerfassung zugeordnet. Dies gilt auch für Gespräche, die er von einem anderen internen Telefon aus führt (z. B. dem seines Kollegen).

Mit einer speziellen für den Teilnehmer vergebenen Berechtigung können Privatgespräche auch ohne die Eingabe einer Benutzer-PIN am eigenen Telefon eingegeben werden.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen* *COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Allgemeine Einstellungen* *COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Erfassung* *Administration* ▶ *Benutzer-PINs*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Stellen Sie Amtberechtigungen, Sperr- und Freiwerke (gehend), Kurzwahlberechtigung, Vorzugsämter sowie die Rufnummernübermittlung ggf. für Privat- und Dienstgespräche verschieden ein (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*).

Geben Sie für die internen Telefone eine Benutzer-PIN ein (*Administration* ▶ *Benutzer-PINs*).

Für den Fall, dass Gebührenkonten eingerichtet werden, ist einstellbar, ob die Gebührenkonten der einzelnen Teilnehmer bei Dienst- und/oder Privatgesprächen belastet werden sollen (*COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Allgemeine Einstellungen*).

In der Gesprächsdatenerfassung besteht die Möglichkeit, Rufnummern bei Privatgesprächen im Gegensatz zu Dienstgesprächen verkürzt aufzuzeichnen, um Datenschutz zu gewährleisten (*COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Erfassung*).

Soll der Benutzer Privatgespräche am eigenen Telefon auch ohne die Eingabe einer PIN einleiten können, vergeben Sie dafür eine Berechtigung (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Externes Gespräch über den privaten Amtzugang „##92 Benutzer-PIN * (0) Rufnummer“ einleiten.
2. Anschließend die Gesprächsdaten unter *COMlist* ▶ *Gesprächsdatenliste* überprüfen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Bei Vergabe der Berechtigung, Privatgespräche ohne PIN einzuleiten, ist ein Schutz gegen Missbrauch durch andere interne Benutzer nicht gegeben.

Ansagen über Lautsprecher und Systemtelefon

Durchsage/Freisprechen (InterCom) an einzelne Systemtelefone

Diese Funktion ermöglicht eine Durchsage an ein Systemtelefon von einem beliebigen internen Telefon aus, ohne dass jemand das Gespräch aktiv entgegennimmt (z. B. in einer Arztpraxis).

Weiterhin kann ein Systemtelefon veranlasst werden, zusätzlich zum Lautsprecher das Mikrofon einzuschalten (Freisprechen). Über die so entstandene Gegensprechanlage kann eine Person, die sich in der Nähe befindet, mit dem Anrufer sprechen.

HW-Voraussetzungen	mindestens ein Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus*
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage) Version 2.3D (Systemtelefon *COMfort* ...) Version 3.2D (Systemtelefon *COMfortel* ...) Version 1.8.16 (*COMfortel Set*)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Sonderfunktionen* *COMfortel Set* (alternativ das Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus*)

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Am auf diese Weise gerufenen Systemtelefon muss InterCom (Durchsage/Freisprechen) freigeschaltet sein (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Sonderfunktionen*).

An einem Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* kann eine Funktionstaste für die Einleitung eines InterCom-Gespräches eingerichtet werden (*COMfortel Set*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. InterCom an einem Systemtelefon freischalten.
2. InterCom-Durchsage an das Systemtelefon einleiten mit „##011 Rufnummer“

   oder: InterCom-Freisprechen an das Systemtelefon einleiten mit „##012 Rufnummer“

   (von einem anderen Systemtelefon aus die Aktion über das Menü bzw. eine Funktionstaste einleiten)
3. Am Systemtelefon blinkt die Lautsprechertaste und der Ruf wird nach einmaligem Klingeln automatisch entgegengenommen.

Ansage über Lautsprecher

Diese Funktion ermöglicht eine Lautsprecheransage über eine am Audioausgang (Cinch-Buchse) der Tk-Anlage angeschlossene Lautsprecheranlage bzw. einen Aktiv-Lautsprecher (z. B. ELA-Anlage in einem Supermarkt).

Zu diesem Zweck wird eine vorher festgelegte Rufnummer von einem internen Telefon aus angerufen. Die Sprechverbindung wird sofort nach Wahl der Rufnummer hergestellt.

HW-Voraussetzungen	ein *COMpact TSM-Modul* und eine daran angeschlossene Lautsprecheranlage
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage) Version 2.3D (Systemtelefon *COMfort* ...) Version 3.2D (Systemtelefon *COMfortel* ...) Version 1.8.16 (*COMfortel Set*)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Berechtigungen* *COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Rufnummern* *COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Relais-Einstellungen* *COMfortel Set* (alternativ das Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus*)

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Für den Ansageausgang muss eine interne Rufnummer vergeben werden, über den er angerufen werden kann (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Rufnummern*). Entnehmen Sie diese aus dem freien Rufnummernplan, der die Vergabe 2- bis 4-stelliger Rufnummern im Bereich 10-9999 erlaubt.

An den einzelnen Telefonen muss die Berechtigung für eine Lautsprecheransage freigeschaltet werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Berechtigungen*).

Bei Bedarf können Sie auch für ein bzw. mehrere Relais des verwendeten Moduls die Betriebsart Ansage einrichten. Mit diesem Relais können Sie die Lautsprecheranlage oder ein anderes Gerät während der Lautsprecheransage ein- bzw. ausschalten (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Relais-Einstellungen*).

An einem Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* kann eine Funktionstaste für die Einleitung einer Lautsprecheransage eingerichtet werden (*COMfortel Set*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Ansageausgang einrichten und an einem Telefon Berechtigung für Lautsprecheransage vergeben.
2. Interne Rufnummer des Ansageausgangs vom betreffenden Telefon aus anrufen.
3. Ansage durchführen.

Außer Haus Gebühren sparen und Informationen erhalten

Call Through

Diese Funktion ermöglicht z. B. auch Außendienstmitarbeitern die Nutzung der Funktionen Least Cost Routing und VoIP-/GSM-Routing der Tk-Anlage. Um hohe Kosten beim Mobiltelefonieren zu vermeiden, kann man z. B. für ein Auslandsgespräch zunächst die Tk-Anlage anrufen und sich von dieser mit dem gewünschten Anschluss verbinden lassen. Die Funktion Call Through ermöglicht dabei die direkte Nachwahl einer beliebigen Rufnummer. Funktionsweise:

① Der Benutzer wählt an seinem Handy eine zuvor für Call Through definierte externe Rufnummer der Tk-Anlage.

② Die Anlage kontrolliert anhand der vom Handy übermittelten Rufnummer, ob der Anrufer Call-Through-berechtigt ist.

③ Die Anlage nimmt den Ruf bei einer Call-Through-Berechtigung selbsttätig entgegen und signalisiert dies durch einen Sonderton.

④ Der Benutzer wählt an seinem Handy mit MFV die gewünschte Rufnummer. Diese wird dann – nach erfolgter Prüfung anhand der Ausnahmerufnummerntabelle (VoIP- und GSM-Routing (Ausnahmerufnummern) auf Seite 75) und ggf. der Least-Cost-Routing-Tabelle (Least Cost Routing mit Soft-LCR easy auf Seite 76) – von der Tk-Anlage gewählt und eine Verbindung hergestellt.

Die größte Einsparung ist zu erreichen, wenn die Rufnummer der Tk-Anlage beim Mobilfunkanbieter als begünstigte Sonderrufnummer eingetragen ist.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	für mehr als 1 gleichzeitig möglichen Gespräch Freischaltung erforderlich
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Standort* *COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through* *COMtools* ▶ *Telefonbuch* ▶ *Rufnummern* *COMtools* ▶ *Telefonbuch* ▶ *Call-Through-Benutzer* *Administration* ▶ *Dongle-Freigaben*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Schalten Sie die Funktion mit dem dafür erforderlichen Freischaltcode frei (*Administration* ▶ *Dongle-Freigaben*).

Die Rufnummern der Handys (Call-Through-Benutzer), mit denen Call Through durchführbar sein soll, müssen im Telefonbuch eingetragen werden (*COMtools* ▶ *Telefonbuch* ▶ *Rufnummern*). Die betreffende Rufnummer muss vom Handy übermittelt werden.

Für diesen Telefonbucheintrag muss dann Call Through aktiviert werden (Call-Through-Berechtigung; *COMtools* ▶ *Telefonbuch* ▶ *Call-Through-Benutzer*).

Die externe Rufnummer, über die der Call-Through-Benutzer die Funktion Call Through aufruft, kann für jeden einzelnen externen Anschluss getrennt ausgewählt werden (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through*). Durch Auswahl von „---“ dagegen können einzelne Anschlüsse auch für Call Through gesperrt werden. Als einzelner Anschluss in dieser Definition gilt:
- ein Mehrgeräteanschluss (ISDN oder GSM)
- ein einzelner Tk-Anlagenanschluss (ISDN oder GSM)
- ein gebündelter Tk-Anlagenanschluss aus mehreren S_0-Anschlüssen mit gleicher Anlagenrufnummer und gleichem DDI-Wertebereich
- alle VoIP-Accounts

Die Auswahl der Rufnummer erfolgt entweder durch Auswahl einer vorhandenen MSN oder eines VoIP-Accounts oder aber durch Eingabe einer im angezeigten DDI-Wertebereich liegenden DDI. **Diese Rufnummer darf nicht in der externen Rufverteilung für Teilnehmer und Gruppen verwendet und auch nicht umgeleitet werden**! Aus einer evtl. vorhandenen linearen Rufverteilung wird die eingetragene DDI automatisch entfernt.

Außerdem kann für jeden externen Anschluss ausgewählt werden, wie viele Call-Through-Gespräche gleichzeitig erlaubt sein sollen. An einem Mehrgeräteanschluss oder einem einfachen Tk-Anlagenanschluss ist nur jeweils ein Gespräch möglich (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through*).

Über welche Ämter die vom Call-Through-Benutzer gewünschte Verbindung hergestellt wird, welche Rufnummer dabei übermittelt wird und welche Amtberechtigungen dabei gelten, wird in den speziellen Amteinstellungen für Call Through festgelegt (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through*). Das in den speziellen Amteinstellungen für Call Through ausgewählte gemeinsame Freiwerk bzw. Sperrwerk kann anschließend benutzerabhängig aktiviert werden (*COMtools* ▶ *Telefonbuch* ▶ *Call-Through-Benutzer*).

Weiterhin kann für alle Call-Through-Benutzer gemeinsam festgelegt werden, ob LCR für Call-Through-Gespräche aktiv sein soll (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through*).

Aus Sicherheitsgründen werden externe Call-Through-Gespräche von der Tk-Anlage zeitlich begrenzt. Die maximale Dauer kann zwischen 1 und 99 Minuten festgelegt werden (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through*).

In den Telefonbüchern der Handys werden die Rufnummern meistens mit einem Plus (+) vor der Landesvorwahl eingetragen (z. B. +49). Dies kann die Anlage erkennen und umsetzen. Zu diesem Zweck muss die Landesvorwahl der Tk-Anlage eingetragen worden sein (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Standort*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Call Through einrichten und eine Handyrufnummer als berechtigte Rufnummer im Telefonbuch eintragen.
2. Call-Through-Rufnummer vom Handy aus anrufen.
3. Nach dem kurzen Ton eine externe Rufnummer mit Ortsnetzkennzahl per MFV wählen.
4. Gespräch führen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Bei einem Ruf über VoIP (Voice over IP (VoIP) auf Seite 73) ist nicht gewährleistet, dass die Absenderrufnummer die wirklich richtige Rufnummer ist. Der Call-Through-Benutzer kann somit nicht sicher erkannt werden. Deshalb wird aus sicherheitstechnischen Gründen bei über VoIP eingehenden Anrufen lediglich die Verbindung zu einem internen Teilnehmer (bzw. einer Gruppe) zugelassen.

Gruppen-/Teamfunktionen

Zuordnen, einloggen, ausloggen

Die Tk-Anlage kann zusätzlich zu den internen Teilnehmern bis zu 32 Gruppen mit jeweils bis zu 20 Teilnehmern verwalten. Die internen Teilnehmer können beliebig, auch mehrfach aufgenommen werden. Diese Gruppen können verwendet werden, um z. B. die internen Teilnehmer bestimmter Abteilungen/Teams (Support, Marketing, Vertrieb) zusammenzufassen.

Die Mitgliedschaft in einer Gruppe hat für den Teilnehmer nicht zwangsläufig zur Folge, dass er bei Rufen an die Gruppe gerufen wird. Will er nicht über die Gruppenrufnummer erreichbar sein, sondern nur als individueller Teilnehmer, kann er sich aus der Gruppe „ausloggen".

Es gibt also aktive und passive Gruppenmitglieder. Diese Funktion kann besonders für Mitarbeiter einer Support-Abteilung wichtig sein, die nicht „rund um die Uhr" für Kunden erreichbar sein sollen, sondern sich in der „Hotline" abwechseln. Es gibt drei verschiedene Möglichkeiten, sich „einzuloggen":

- Kommend + gehend
- Nur kommend (Regelfall)
- Nur gehend

Ein Teilnehmer kann aber nur in einer Gruppe zugleich „gehend eingeloggt" sein, auch wenn er Mitglied mehrerer Gruppen ist. Möchte er in diesem Fall aber auch die Rufe für die anderen Gruppen empfangen, kann er sich in diese „kommend einloggen". Er befindet sich damit in der Rufverteilung mehrerer Gruppen bezüglich Intern-, Amt- und Türrufen.

Mit dem „gehend Einloggen" in eine bestimmte Gruppe erwirbt der Teilnehmer eine Reihe von Eigenschaften/Berechtigungen der Gruppe. Diese ersetzen seine eigenen Eigenschaften/Berechtigungen als individueller Teilnehmer (z. B. Amtberechtigungen).

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Rufnummern* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Teilnehmerzuordnung* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Profile* ▶ *Profilzuordnung* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *Rufverteilung* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Rufverteilung* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Rufverteilung*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Eine Gruppe erhält wie ein interner Teilnehmer eine eigene interne Rufnummer und ein eigenes Profil. Dieses Profil legt die Grundeigenschaften der Gruppe fest (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Rufnummern* und ... ▶ *Profile* ▶ *Profilzuordnung*). Entnehmen Sie die interne Rufnummer aus dem freien Rufnummernplan, der die Vergabe 2- bis 4-stelliger Rufnummern im Bereich 10-9999 erlaubt.

Wann eine Gruppe gerufen wird, muss in der externen Rufverteilung festgelegt werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ..., *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* und ... *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Rufverteilung*).

Jeder Gruppe können bis zu 20 Teilnehmer beliebig, auch mehrfach zugeordnet werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Teilnehmerzuordnung*).

Das Ein- und Ausloggen kann per Telefon durchgeführt werden. Eine Voreinstellung ist aber ebenfalls möglich. Dabei kann man einen Teilnehmer auch fest in eine Gruppe einloggen (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Teilnehmerzuordnung*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Gruppe mit mindestens einem Teilnehmer einrichten.
2. Teilnehmer in die Gruppe einloggen.
3. Von einem anderen Telefon die Gruppe rufen. Der eingeloggte Teilnehmer wird gerufen.

Anrufweiterschaltung für Gruppen

Siehe Anrufweiterschaltung für einzelne Gruppen (Gruppen-AWS) auf Seite 36.

Klingelschema

Da es z. B. in einem Hotline-Betrieb nicht immer Sinn macht, dass alle Telefone, die in eine Gruppe eingeloggt sind, gleichzeitig klingeln, können verschiedene Klingelschemata eingerichtet werden.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Teilnehmerzuordnung* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Anrufweiterschaltung* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Erreichbarkeit*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Für eine Gruppe kann festgelegt werden, wie ein eingehender Ruf bei den eingeloggten Gruppenmitgliedern signalisiert wird. Zu diesem Zweck werden ein Klingelschema und eine Zeit zwischen 5 und 60 Sekunden festgelegt (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Erreichbarkeit*).

Zusätzlich muss für einige Klingelschemata den Teilnehmern eine Priorität innerhalb der Gruppe zugewiesen werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Teilnehmerzuordnung*).

Die Klingelschemata setzen sich aus folgenden Eigenschaften zusammen:

A. „Alle“: Es klingeln alle in die Gruppe eingeloggten Telefone gleichzeitig. Nur fest vorgegebene Telefone klingeln verzögert gemäß der festgelegten Zeit. Außerdem wird bei allen eingeloggten Telefonen angeklopft, sofern sie besetzt sind. Der Ruf wird vom Netzbetreiber beendet (in der Regel nach 120 Sekunden). Wurde eine AWS bei Nichtmelden eingerichtet, wird der Gruppenruf bereits nach der eingestellten AWS-Verzögerungszeit beendet und stattdessen das AWS-Ziel gerufen.

B. „Linear“: Es klingeln alle in die Gruppe eingeloggten Telefone direkt nacheinander für die festgelegte Zeit. Dabei klingelt für einen Anruf immer nur ein Telefon zurzeit. Ein besetzter Teilnehmer wird übersprungen und stattdessen der Teilnehmer gerufen, der als Nächstes an der Reihe ist.
Wurde eine AWS bei Nichtmelden eingerichtet, wird der Gruppenruf bereits nach der eingestellten AWS-Verzögerungszeit beendet und stattdessen das AWS-Ziel gerufen.

C. „Aufbauend“: Es beginnen alle in die Gruppe eingeloggten Telefone nacheinander – jeweils um die festgelegte Zeit verzögert – zu klingeln. Ein besetzter Teilnehmer wird übersprungen und stattdessen der Teilnehmer gerufen, der als Nächstes an der Reihe ist. Wurde eine AWS bei Nichtmelden eingerichtet, wird der Gruppenruf bereits nach der eingestellten AWS-Verzögerungszeit beendet und stattdessen das AWS-Ziel gerufen.

- **a. „starr“:** Die Reihenfolge der gerufenen Telefone richtet sich nach den fest vergebenen Prioritäten.
- **b. „ausgleichend“:** Die Reihenfolge der gerufenen Telefone richtet sich nach einer dynamischen Prioritätenliste. Nach jedem angenommenen Gespräch wird das beteiligte Telefon an die letzte Stelle verschoben.
  - **x. „rotierend“:** Nach dem ersten Durchgang (alle eingeloggten Telefone wurden/werden gerufen) wird wieder von vorne begonnen. Beim zweiten Durchgang wird bei den besetzten Teilnehmern zusätzlich angeklopft. Der Ruf wird vom Netzbetreiber beendet (in der Regel nach 120 Sekunden).
  - **_. ohne „rotierend“:** Nach dem ersten Durchgang (alle eingeloggten Telefone wurden gerufen) wird der Ruf beendet. Bei besetzten Teilnehmern wird nicht angeklopft.

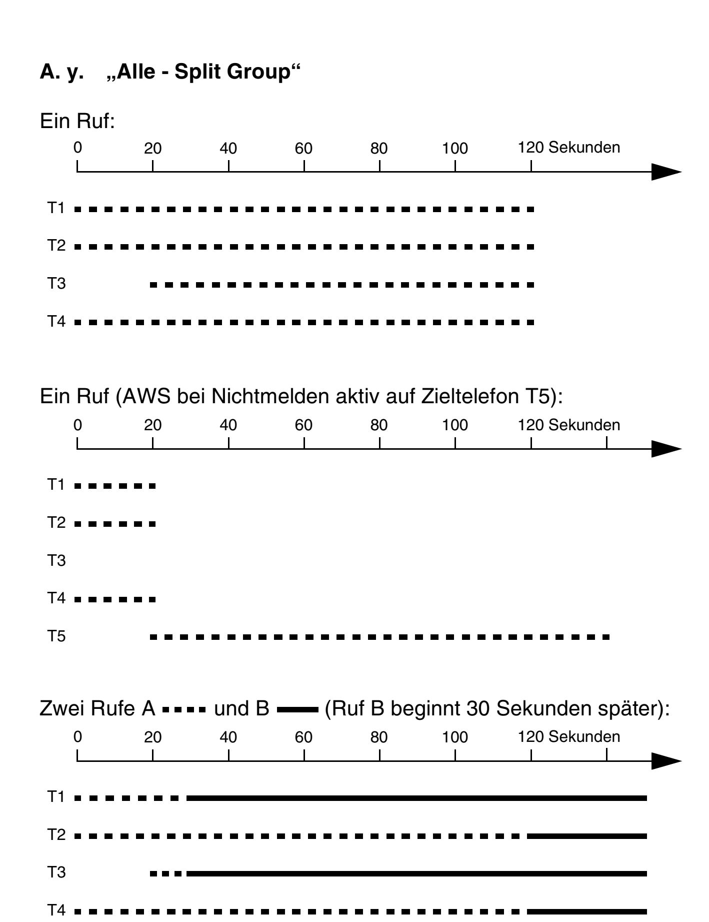
y. „Split Group“: Während der Rufphase muss die Gruppe für weitere Anrufer erreichbar sein. Die Gruppe wird dann für den Ruf gesplittet in mehrere Untergruppen für die anstehenden Rufe.

_. ohne „Split Group“: Ein zweiter Anrufer erhält besetzt (nur möglich bei „Alle“).

Hier finden Sie Beispielgrafiken für ein oder zwei Anrufe bei den einzelnen möglichen Einstellungen. Die folgenden Parameter sind in allen Beispielen gleich:
- Anzahl der eingeloggten Telefone: 4
- eingestellte Zeit: 20 Sekunden
- Prioritätenreihenfolge: T1, T2, T3, T4
- Klingelverzögerung für Klingelschema „Alle“: aktiviert für T3
- AWS-Verzögerungszeit für AWS bei Nichtmelden: 20 Sekunden

A. „Alle“
(wie „Alle - Split Group“, aber ein 2. Anrufer erhält besetzt)

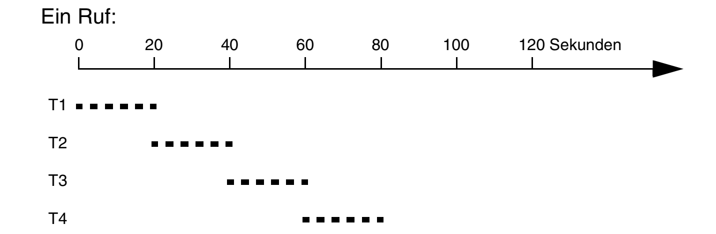
A. y. „Alle - Split Group“





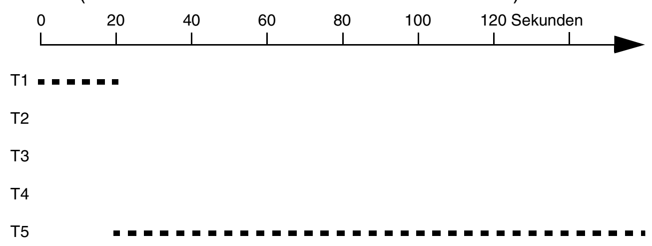
B. a. y. „Linear - starr - Split Group“

Ein Ruf:

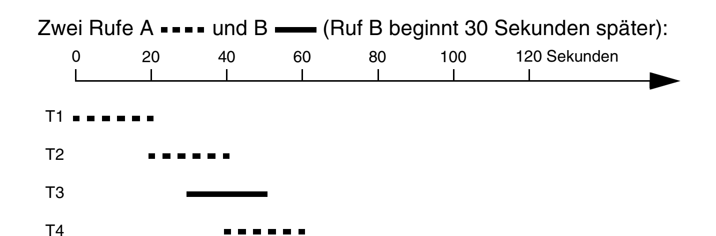




Ein Ruf (AWS bei Nichtmelden aktiv auf Zieltelefon T5):

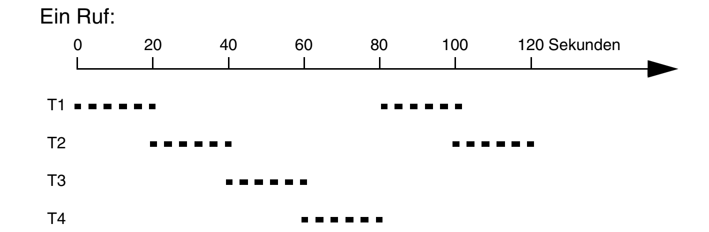


Zwei Rufe A ▪▪▪▪ und B ▬▬ (Ruf B beginnt 30 Sekunden später):

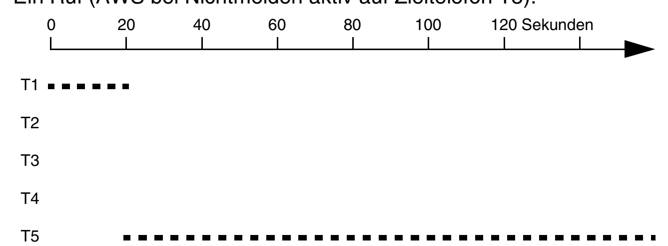


B. a. x. y. „Linear - starr - rotierend - Split Group“

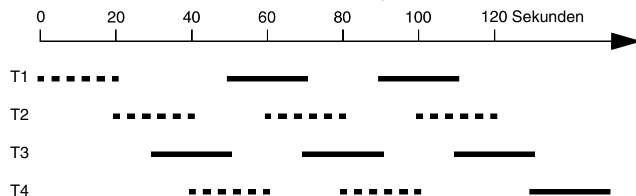
Ein Ruf:



Ein Ruf (AWS bei Nichtmelden aktiv auf Zieltelefon T5):



Zwei Rufe A ▪▪▪▪ und B ▬▬ (Ruf B beginnt 30 Sekunden später):



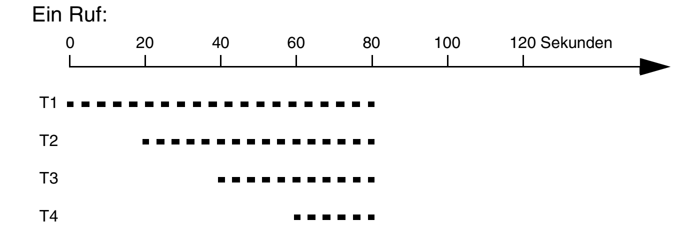
B. b. y. „Linear - ausgleichend - Split Group“
(unterscheidet sich von „Linear - starr - Split Group“ lediglich durch wechselnde Prioritäten)

B. b. x. y. „Linear - ausgleichend - rotierend - Split Group“
(unterscheidet sich von „Linear - starr - rotierend - Split Group“ lediglich durch wechselnde Prioritäten)

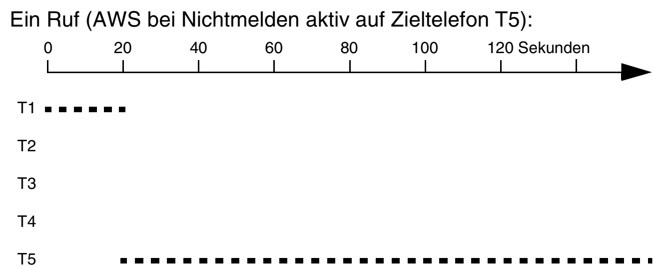


C. a. y. „Aufbauend - starr - Split Group“

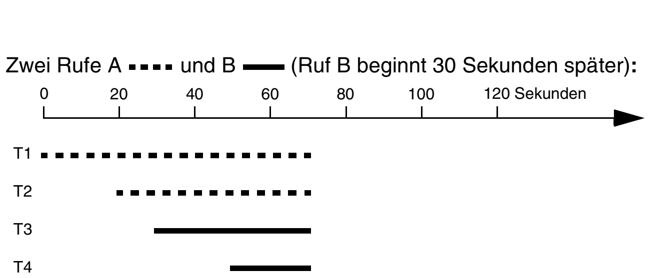
Ein Ruf:



Ein Ruf (AWS bei Nichtmelden aktiv auf Zieltelefon T5):

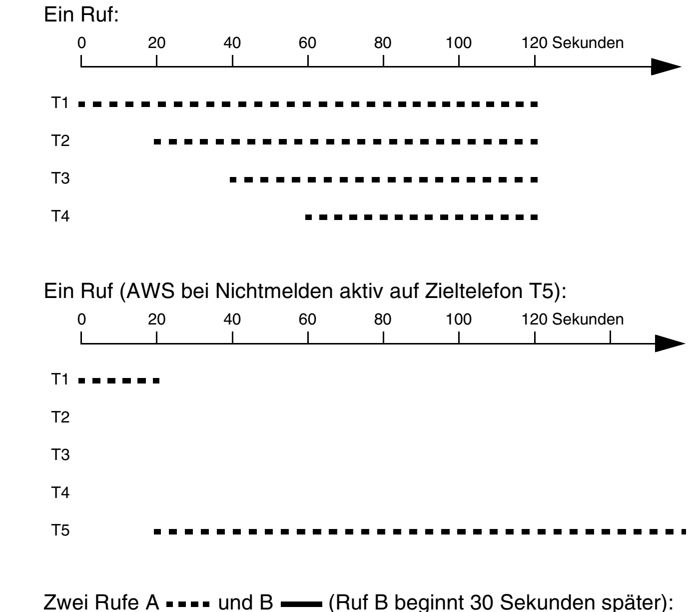


Zwei Rufe A ▪▪▪▪ und B ▬▬ (Ruf B beginnt 30 Sekunden später):

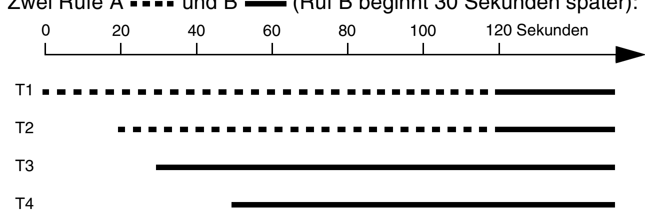


C. a. x. y. „Aufbauend - starr - rotierend - Split Group“

Ein Ruf:



Zwei Rufe A ▪▪▪▪ und B ▬▬ (Ruf B beginnt 30 Sekunden später):



C. b. y. „Aufbauend - ausgleichend - Split Group“
(unterscheidet sich von „Aufbauend - starr - Split Group“ lediglich durch wechselnde Prioritäten)

C. b. x. y. „Aufbauend - ausgleichend - rotierend - Split Group“
(unterscheidet sich von „Aufbauend - starr - rotierend - Split Group“ lediglich durch wechselnde Prioritäten)

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Gruppe mit mehreren Teilnehmern einrichten.
2. Alle Teilnehmer in die Gruppe einloggen.
3. Von einem anderen Telefon die Gruppe rufen. Klingeln lassen, um das Klingelschema zu überprüfen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Eine für die Gruppe eingerichtete AWS bei Nichtmelden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Anrufweiterschaltung*) wird bereits nach der vorgegebenen AWS-Verzögerungszeit durchgeführt. Sobald das AWS-Ziel gerufen wird, bricht der Gruppenruf ab.

Bei den Varianten „Linear“ und „Aufbauend“ wird ein besetzter Teilnehmer übersprungen und stattdessen der Teilnehmer gerufen, der als Nächstes an der Reihe ist. Bei der Einstellung „rotierend“ wird nach dem ersten Durchgang (alle freien Telefone wurden/werden gerufen) zusätzlich bei den besetzten Telefonen angeklopft – sofern erlaubt.

Geht ein 2. Ruf bei der Variante „Linear“ ohne „rotierend“ erst ein, wenn der letzte Teilnehmer gerufen wird, erhält er besetzt.

Die Weiterschaltungszeiten des Alarmrufes (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Alarmeinstellungen*) zwischen den Alarmteilnehmern sind unabhängig vom Klingelschema der Gruppen. Bei den Varianten „Linear“ und „Aufbauend“ kann es daher sein, dass die letzten Mitglieder der

Gruppe nicht gerufen werden, weil schon vorher zur Rufnummer des nächsten Alarmteilnehmers gesprungen wird.

Nach einem Reset/Neustart der Anlage wird bei „ausgleichend“ mit den in der Konfiguration vorgegebenen Prioritäten begonnen.

Zentrale Anruferliste für Gruppen

In der Anruferliste des Systemtelefons COMfortel 1500/2500 werden Rufnummern von nicht entgegengenommenen Gesprächen gespeichert.

Sobald eine Verbindung (kommend oder gehend) zu einem der Anrufer hergestellt wurde, wird die betreffende Rufnummer automatisch aus der Anruferliste gelöscht. Handelte es sich um einen Gruppenruf und ist die zentrale Anruferliste für Gruppen eingeschaltet, wird die Rufnummer auch aus den Anruferlisten der anderen Gruppenmitglieder gelöscht.

HW-Voraussetzungen	mindestens zwei Systemtelefone *COMfortel 1500/2500*
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage) Version 3.2D (Systemtelefon COMfortel ...)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Teilnehmerzuordnung*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die zentrale Anruferliste kann getrennt für jede Gruppe eingeschaltet werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Teilnehmerzuordnung*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Gruppe bestehend aus Systemtelefonen COMfortel 1500/2500 einrichten.
2. Zentrale Anruferliste für die Gruppe einschalten.
3. Von einem anderen Telefon die Gruppe rufen. Ruf nicht annehmen.
4. Von einem der angerufenen Systemtelefone aus die Rufnummer aus der Anruferliste zurückrufen. Ruf annehmen.
5. An den anderen Systemtelefonen die Entfernung des Eintrags aus der Anruferliste überprüfen.

Zeitschalt- und Weckfunktionen

Aktualisierung der Anlagenuhrzeit

Die Tk-Anlage verfügt über eine interne Uhr, die die Systemzeit an die angeschlossenen Endgeräte ausgibt. Verfügt das Endgerät über die Möglichkeit, wird diese Systemzeit am Endgerät angezeigt.

Weiterhin wird die Systemzeit benötigt, um Funktionen wie das Schalten von Konfigurationen sowie das Wecken auszuführen.

Um zu gewährleisten, dass die Systemzeit auch nach einem Stromausfall wieder zur Verfügung steht, kann sie auf verschiedene Arten automatisch aktualisiert werden – über ISDN und über Netzwerk.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset ▶ Allgemeine Einstellungen ▶ Anlagenuhrzeit*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die interne Uhr der Tk-Anlage (Systemzeit) kann manuell gestellt werden. Dabei ist es nötig, zusätzlich zu Uhrzeit und Datum die Zeitzone anzugeben, um z. B. eine automatische Umstellung von Sommer-/Winterzeit zu ermöglichen (*COMset ▶ Allgemeine Einstellungen ▶ Anlagenuhrzeit*).

Weiterhin kann die Systemzeit auf verschiedene Arten automatisch aktualisiert werden – über ISDN und über Netzwerk.

Bei der Aktualisierung über ISDN übermittelt der Netzbetreiber bei einem gehenden externen Gespräch in der Regel eine minutengenaue Zeit, die dann zum Stellen der internen Uhr verwendet wird. Eine Aktualisierung der Uhrzeit findet maximal einmal pro Stunde statt (*COMset ▶ Allgemeine Einstellungen ▶ Anlagenuhrzeit*).

Bei der Aktualisierung über das Netzwerk kann die Zeit von einem lokalen oder externen NTP-Server, für den die IP-Adresse oder der Servername (z. B. ntp1.ptb.de) eingegeben werden muss, zur Verfügung gestellt werden. Diese Zeit kann extrem genau sein und ist oft mit öffentlichen Zeitnormalen abgeglichen. Eine Aktualisierung der Uhrzeit findet in dem hier gewählten Zeitintervall (Update nach x Stunden) statt (*COMset ▶ Allgemeine Einstellungen ▶ Anlagenuhrzeit*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Uhrzeit stellen.
2. Uhrzeit am Systemtelefon ablesen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Für die Anzeige der Systemzeit am Endgerät wird der Abgleich abhängig vom Endgerät verschieden durchgeführt:
- bei Systemtelefonen *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* automatisch
- bei Standard-ISDN-Telefonen während erfolgreicher abgehender Verbindungen
- beim *COMfort 300* und anderen analogen Telefonen bei jedem kommenden Ruf

Zeitabhängiges Schalten von Konfigurationen

Die Tk-Anlage ermöglicht es, einige Funktionen z. B. für Tag, Nacht, Wochenende, Urlaub und Feiertage verschieden einzustellen. Dazu stehen acht Konfigurationen zur Verfügung. Folgende Einstellungen sind konfigurationsabhängig:

- Profilzuordnung der Teilnehmer (und damit z. B.: Amtberechtigung, Rufnummernübermittlung und Teilnehmer-AWS)
- Profilzuordnung der Gruppen (und damit z. B.: Text vor Melden, Amtberechtigung, Rufnummernübermittlung und Gruppen-AWS)
- Rückfalloptionen der externen Ports (Rückfallrufnummer und Rückfall nach Zeit)
- Rufverteilung und Türrufverteilung
- Relais mit Betriebsart „Konfigurationsabhängig“

Die Umschaltung von einer Konfiguration zur anderen kann zeitgesteuert nach der Systemzeit der Tk-Anlage oder manuell von internen oder externen Teilnehmern (Telefonen mit entsprechender Berechtigung) vorgenommen werden.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶ Profile ▶ Konfiguration* *COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶ Profile ▶ Profilzuordnung* *COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶ Eigenschaften ▶ Konfigurieren ▶ Berechtigungen* *COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Gruppen ▶ Profile ▶ Konfiguration* *COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Gruppen ▶ Profile ▶ Profilzuordnung* *COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Mehrgeräteanschlüsse ▶ Rufverteilung* *COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Tk-Anlagenanschlüsse ▶ Rufverteilung* *COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Voice over IP (VoIP) ▶ Rufverteilung* *COMset ▶ Konfigurationen ▶ Konfigurationen erstellen* *COMset ▶ Konfigurationen ▶ Schaltzeiten* *COMset ▶ Konfigurationen ▶ Konfigurationen kopieren* *COMset ▶ Konfigurationen ▶ Schaltzeiten kopieren* *COMset ▶ Funktionen ▶ Kalender ▶ Feiertage* *COMset ▶ TSM-Modul ▶ Relais-Einstellungen* *COMset ▶ TSM-Modul ▶ Rufverteilung*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Erstellen Sie die benötigte Anzahl von Konfigurationen und vergeben Sie für jede Konfiguration einen Namen sowie eine Identifikationsnummer (*COMset ▶ Konfigurationen ▶ Konfigurationen erstellen*).

Stellen Sie nun wie anschließend beschrieben die einzelnen Konfigurationen ein. Zur Vereinfachung können Sie zunächst alle Einstellun-

gen von der ersten Konfiguration auf die anderen kopieren (*COMset* ▶ *Konfigurationen* ▶ *Konfigurationen kopieren*).

Um den einzelnen Teilnehmern konfigurationsabhängige Eigenschaften zuzuordnen, richten Sie zunächst die benötigten Teilnehmerprofile ein (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Profile* ▶ *Konfiguration*). Treffen Sie anschließend für die vorhandenen Konfigurationen die Profilzuordnungen der Teilnehmer (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Profile* ▶ *Profilzuordnung*).

Um den einzelnen Gruppen konfigurationsabhängige Eigenschaften zuzuordnen, richten Sie die benötigten Gruppenprofile ein (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Profile* ▶ *Konfiguration*). Treffen Sie anschließend für die vorhandenen Konfigurationen die Profilzuordnungen der Gruppen (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Profile* ▶ *Profilzuordnung*).

Um externe Rufe den internen Teilnehmern, Gruppen und Zentralen konfigurationsabhängig zuzuordnen, richten Sie für die vorhandenen Konfigurationen die Rufverteilung von extern einschließlich der Rückfallrufnummern und dem Rückfall nach Zeit ein (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ..., *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ... und *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Rufverteilung*).

Um Türrufe den internen und externen Rufzielen konfigurationsabhängig zuzuordnen, richten Sie für die vorhandenen Konfigurationen die Türrufverteilung ein (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Rufverteilung*).

Um Relais konfigurationsabhängig zu schalten, richten Sie Relais mit Betriebsart „Konfigurationsabhängig" ein und weisen Sie sie den einzelnen Konfigurationen zu (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Relais-Einstellungen*).

Um die eingerichteten Konfigurationen zeitabhängig zu schalten, aktivieren Sie die automatische Konfigurationsumschaltung (*COMset* ▶ *Konfigurationen* ▶ *Konfigurationen erstellen*).

Tragen Sie die Feiertage, für die Sie von den Wochentagen abweichende Schaltzeiten benötigen, in die Feiertagsliste ein. Zu diesem Zweck können individuelle Daten eingetragen (z. B. Betriebsferien) und/oder eine Liste von Feiertagen aus der Tk-Anlage geladen und bearbeitet werden (*COMset* ▶ *Kalender* ▶ *Feiertage*).

Richten Sie die Konfigurationsschaltzeiten für die verschiedenen Wochentage sowie für die Feiertage ein. Bis zu 100 Umschaltzeiten sind insgesamt möglich (*COMset* ▶ *Konfigurationen* ▶ *Schaltzeiten* ▶ ...).

Kopieren Sie die Schaltzeiten ggf. von einem Wochentag zum anderen (*COMset* ▶ *Konfigurationen* ▶ *Schaltzeiten kopieren*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Verschiedene Konfigurationen und Schaltzeiten einrichten.
2. Schaltzeiten unter *COMset* ▶ *Konfigurationen* ▶ *Übersicht Schaltzeiten* überprüfen.
3. Den Zeitpunkt für das Umschalten auf eine andere Konfiguration abwarten.
4. Danach die aktuelle Konfiguration am Systemtelefon abfragen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Zusätzlich zur automatischen, zeitabhängigen Umschaltung der Konfigurationen kann die Umschaltung auch manuell am Telefon erfolgen. Zu diesem Zweck muss an die zu schaltenden Konfigurationen eine Identifikationsnummer vergeben werden (*COMset* ▶ *Konfigurationen* ▶ *Konfigurationen erstellen*). Außerdem benötigt das Telefon eine spezielle Berechtigung zur Konfigurationsumschaltung (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Berechtigungen*).

Alle in der Tk-Anlage eingerichteten und aktivierten Feiertage werden bezüglich der Schaltzeiten/Konfigurationen gleich behandelt. Der Wochentag wird bei den Feiertagen nicht berücksichtigt. Aktivieren Sie in der Feiertagsliste deshalb nur solche Feiertage, für die Sie spezielle, von den Wochentagen abweichende Schaltzeiten/Konfigurationen verwenden möchten.

Weckfunktionen

Um sich an einmalige oder wiederkehrende Termine erinnern zu lassen, kann jeder Benutzer für sein Telefon verschiedene Weckzeiten einrichten.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Konfigurationen* ▶ *Schaltzeiten* *COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Kalender* ▶ *Feiertage* *COMtools* ▶ *Weckzeiten* ▶ *Weckzeiten Teilnehmer* *COMtools* ▶ *Weckzeiten* ▶ *Allgemeine Einstellungen* *COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Dateiauswahl* ▶ *Weckansage* *COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Allgemeine Einstellungen*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Legen Sie die maximale Anzahl der durchzuführenden Weckrufe pro Weckzeit und die dazwischen liegende Wartezeit fest. Der Weckablauf endet vorher, wenn ein Weckruf durch Hörerabnehmen quittiert wurde (*COMtools* ▶ *Weckzeiten* ▶ *Allgemeine Einstellungen*).

Legen Sie die Rufdauer für Weckrufe fest, also wie lange ein einzelner Weckruf am internen Teilnehmer signalisiert werden soll (*COMtools* ▶ *Weckzeiten* ▶ *Allgemeine Einstellungen*).

Sollen Weckrufe in den Gesprächsdaten festgehalten werden, aktivieren Sie deren Aufzeichnung (*COMtools* ▶ *Weckzeiten* ▶ *Allgemeine Einstellungen*).

Soll bei Annahme eines Weckanrufes eine Ansage vorgespielt werden, können Sie bis zu 3 Weckansagen per wav-Datei (Format: 8 bit, A-Law, 8 kHz, Mono) in die Tk-Anlage laden (*COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Dateiauswahl* ▶ *Weckansage*).

Passen Sie die Lautstärke der Ansage ggf. an (*COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Allgemeine Einstellungen*).

Die Verwendung der verschiedenen Weckansagen muss anschließend tageszeitabhängig eingestellt werden (*COMset* ▶ *Konfigurationen* ▶ *Schaltzeiten* ▶ ...).

Richten Sie ggf. Weckrufe für einzelne Teilnehmer ein. Tragen Sie dazu die Uhrzeit und den Wochentag bzw. eine Gruppe von Wochentagen ein. Aktivieren Sie die Weckzeit und legen Sie fest, ob der Weckruf „immer" (an den festgelegten Wochentagen bis zum Ausschalten) oder nur einmalig ausgeführt werden soll (*COMtools* ▶ *Weckzeiten* ▶ *Weckzeiten Teilnehmer*).

An aktivierten Feiertagen können statt der Weckrufe des entsprechenden Wochentags die für einen Sonntag eingerichteten Weckrufe durchgeführt werden (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Kalender* ▶ *Feiertage*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Weckruf einrichten.
2. Aktivierung des Weckrufs unter *COMtools* ▶ *Weckzeiten* ▶ *Übersicht* überprüfen.
3. Korrekte Durchführung des Weckrufs überprüfen.
4. Hörer während des Weckrufs abheben und Weckansage anhören.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Bei analogen Telefonen, die CLIP alphanumerisch unterstützen, wird während des Rufens die Meldung „Weckruf" im Display angezeigt. Diesen Text können Sie verändern unter *COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *CLIP-Texte*.

Steht keine fertige wav-Datei zur Verfügung, kann die Weckansage auch über ein internes Telefon aufgesprochen werden.

Updatefunktionen

Automatisches Firmware-Update der Tk-Anlage und der angeschlossenen Systemtelefone

Mit Ihrer Tk-Anlage können Sie ein automatisches Firmware-Update durchführen. Während dieses Updates stellt die Tk-Anlage selbsttätig eine Internetverbindung zu einem Server her und lässt sich von diesem die aktuelle Firmware übermitteln, wobei Gesprächsdaten und Konfiguration erhalten bleiben.

Dieses Update können Sie sofort und in bestimmten Zeitabständen (z. B. jährlich) von der Tk-Anlage durchführen lassen. Die Tk-Anlage versucht dann innerhalb eines Zeitraums von vier Stunden, die aktuelle Firmware vom Server zu bekommen. Konnte das Update in dem vorgewählten Zeitraum nicht ausgeführt werden, versucht es die Tk-Anlage am folgenden Tag um die gleiche Zeit noch einmal.

Das Firmware-Update aller angeschlossenen Systemtelefone kann über die Tk-Anlage zusammen mit dem Update der Tk-Anlage gestartet werden. Dabei wird mit einem Systemtelefon jeder Bauart ein Update „über Amt“ durchgeführt und die neue Betriebssoftware anschließend auf die anderen Systemtelefone „verteilt“.

Im Display des verteilenden Systemtelefons wird während des Verteilvorgangs „Server-Mode“ angezeigt. Eine Bedienung ist währenddessen nicht möglich. Damit dies nicht zur Störung des normalen Telefonbetriebs führt, erfolgt das Update vorzugsweise nachts (Zeitraum ist einstellbar).

HW-Voraussetzungen	Breitband-Internetverbindung (z. B. DSL-Anschluss und Router)
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*Administration* ▶ *Server-Konfiguration* *Administration* ▶ *Firmware-Update/Neustart*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Damit die Namen von Internetadressen (hier die Adresse des Update-Servers) aufgelöst werden können, benötigt die Tk-Anlage (genauso wie ein mit dem Internet verbundener PC) die Adresse eines DNS-Servers. Tragen Sie die von Ihrem Systemadministrator oder von Ihrem Internet Service Provider zur Verfügung gestellte Adresse ein (*Administration* ▶ *Server-Konfiguration*). Für den Fall, dass der bevorzugte DNS-Server ausfällt, ist außerdem die Eingabe einer zweiten Adresse möglich.

Soll in regelmäßigen Abständen ein automatisches Update ausgeführt werden, muss ein Intervall (alle 12 Wochen, halbjährlich, jährlich) ausgewählt werden. Richten Sie außerdem einen sinnvollen Zeitraum für die Durchführung des Updates ein, sodass der normale Telefonbetrieb nicht gestört wird (*Administration* ▶ *Firmware-Update/Neustart*).

Soll sofort ein automatisches Update durchgeführt werden, aktivieren Sie das sofortige Firmware-Update (*Administration* ▶ *Firmware-Update/Neustart*).

Sollen die angeschlossenen Systemtelefone mit aktualisiert werden, aktivieren Sie die betreffende Einstellung (*Administration* ▶ *Firmware-Update/Neustart*).

Betätigen Sie zum Abschluss aller Einstellungen die Schaltfläche „Ausführen“.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Automatisches Update einrichten und zusätzlich sofortiges Update aktivieren.
2. Daten speichern durch Betätigung der Schaltfläche „Ausführen“.
3. Das Firmware-Update wird durchgeführt.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Die Adresse des Update-Servers der Tk-Anlage ist in der Tk-Anlage gespeichert. Sofern nötig kann diese auf der Seite *Administration* ▶ *Firmware-Update/Neustart* geändert werden.

Die Rufnummer des Systemtelefon-Servers wird per PC-Programm in den Systemtelefonen gespeichert (*COMfortel Set*).

Abgesehen von den anfallenden Gebühren für die nötige Telefonverbindung (jeweils erstes Systemtelefon -> Server) ist das Update kostenlos.

Sind verschiedene Systemtelefone an einer Tk-Anlage angeschlossen, muss das Firmware-Update „über Amt“ jeweils an einem COMfortel 1500, an einem COMfortel 2500 und an einem der älteren Systemtelefone (COMfort 1000, COMfort 1200 und COMfort 2000 plus) durchgeführt werden. Anschließend kann von diesen Telefonen aus die Firmware verteilt werden.

Bevorzugung bestimmter Teilnehmer oder S_0-Ports

B-Kanal-Reservierung

Soll eine Gruppe von Benutzern die Möglichkeit haben, zu jeder Zeit ein externes Gespräch zu führen, können B-Kanäle eines externen Anschlusses gruppenabhängig reserviert werden.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Erreichbarkeit*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Um B-Kanäle eines externen Anschlusses zu reservieren, muss zunächst gruppenabhängig der entsprechende externe Anschluss ausgewählt werden. Anschließend wird die Anzahl der davon zu reservierenden B-Kanäle angegeben (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Erreichbarkeit*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. B-Kanal-Reservierung für eine Gruppe einrichten.
2. Versuchen Sie mithilfe einiger Telefone, die nicht Mitglied der betreffenden Gruppe sind, den Anschluss zu belegen. Sobald die Anzahl der noch freien B-Kanäle überschritten wurde, müssen Sie einen Besetztton erhalten.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Um die reservierten B-Kanäle für die Einleitung externer Gespräche nutzen zu können, muss der betreffende Teilnehmer gehend in die Gruppe eingeloggt sein.

Vorzugsamt

Soll von einem Telefon aus hauptsächlich auf bestimmte externe Anschlüsse zugegriffen werden, können für den betreffenden Teilnehmer oder die Gruppe ein oder mehrere Vorzugsämter für Dienst- und/oder Privatgespräche eingerichtet werden.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Ein Vorzugsamt kann für jede/n Teilnehmer/Gruppe getrennt eingestellt werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ ... bzw. *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*). Bei einem Teilnehmer kann die Einstellung für Dienst- und Privatgespräche getrennt vorgenommen werden. Zwei Einstellungen stehen jeweils zur Auswahl:

- „Kein Vorzugsamt“: Für gehende externe Gespräche wird ein beliebiger freier Festnetzanschluss verwendet.
- „Spezielle Vorzugsämter“: Für gehende externe Gespräche werden die unter „Experte“ freigegebenen externen Anschlüsse abhängig von der eingestellten Priorität verwendet. Damit ist z. B. die Definition eines Vorzugsamts (Priorität = 1) mit Überlauf auf andere Anschlüsse (Priorität > 1) möglich.
  Sind alle freigegebenen Anschlüsse besetzt, ist kein Gespräch mehr möglich. Einen Anschluss mit der Einstellung „---“ kann der Teilnehmer für gehende Gespräche nicht nutzen. Als einzelner Anschluss in dieser Definition gilt:
  - ein Mehrgeräteanschluss (ISDN oder GSM)
  - ein einzelner Tk-Anlagenanschluss (ISDN oder GSM)
  - ein gebündelter Tk-Anlagenanschluss aus mehreren S_0-Anschlüssen mit gleicher Anlagenrufnummer und gleichem DDI-Wertebereich
  - alle VoIP-Accounts

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Vorzugsamt für einen Teilnehmer einrichten.
2. Korrekte Amtbelegung bei einem gehenden externen Gespräch dieses Teilnehmers überprüfen z. B. über die LEDs an den S_0-Modulen, über eine entsprechend eingerichtete Belegungsübersicht an einem Systemtelefon oder durch die übermittelte Rufnummer.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Es kann auch gleichzeitig für verschiedene externe Anschlüsse dieselbe Priorität vergeben werden.

Wurde der VoIP-Zugang als Vorzugsamt eingestellt, wird bei der Wahl zunächst der Account überprüft, der in der Rufnummernübermittlung gehend des wählenden Telefons eingestellt ist (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ ... bzw. *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*). Ist dort ein Account fest eingestellt, wird dieser Account für die Anwahl verwendet. Ist in der Rufnummernübermittlung dagegen „Vorzugsaccount“ oder lediglich „Standard“ für alle Ämter ausgewählt, wird der Account für die Anwahl verwendet, der in der Liste der Accounts als Vorzugsaccount gekennzeichnet ist (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Accounts*).

Sicherheitsfunktionen nutzen

Notrufnummern und Notrufvorrangschaltung

Die Notrufvorrangschaltung bewirkt, dass bei Wahl einer Notrufnummer und bei Auslösung eines Alarms von der Tk-Anlage auf jeden Fall eine Amtleitung zur Verfügung gestellt wird. Sind alle Leitungen besetzt, wird für den abzusetzenden Notruf ein bestehendes Gespräch beendet.

Eine Notrufnummer kann sowohl mit, als auch ohne die Amtzugangsziffer „0“ angewählt werden, damit ein Benutzer im Notfall nicht lange überlegen muss. Dies hat den Vorteil, dass auch Personen ohne Erfahrung mit Amtzugangsziffern diese Rufnummern problemlos wählen können.

Auch Benutzern, die normalerweise keine externen Gespräche führen sollen, kann mithilfe der Notrufnummern die Wahl wichtiger Rufnummern erlaubt werden.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Notruf*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die Funktion Notruf hat Vorrang (Notrufvorrangschaltung) wird für die gesamte Anlage aktiviert. Bis zu zehn externe Rufnummern können als Notrufnummern eingetragen werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Notruf*).

Die Amtberechtigung „mit Notrufberechtigung“ kann für jede/n Teilnehmer/Gruppe getrennt eingestellt werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *...* bzw. *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*). Bei einem Teilnehmer kann die Einstellung für Dienst- und Privatgespräche getrennt vorgenommen werden. Die Amtberechtigungen „International“, „National“ und „Ort“ beinhalten die Notrufberechtigung.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

Verwenden Sie für die Überprüfung des Leistungsmerkmals keine „echte“ Notrufnummer, wie z. B. die 112.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Bei der Einrichtung von Rufnummern ohne Ortsvorwahl als Notrufnummern muss beachtet werden, dass diese nicht mit internen Rufnummern kollidieren dürfen.

Die Notrufnummern 110 und 112 sind im Auslieferzustand vergeben. Somit können interne Teilnehmerrufnummern nicht mit den Ziffern 11 beginnen. Soll die Teilnehmerrufnummer 11 verwendet werden, müssen die Notrufnummern 110 und 112 gelöscht werden.

Notrufe über VoIP (siehe Voice over IP (VoIP) auf Seite 73) können zurzeit noch nicht von allen Anbietern vollständig gewährleistet werden. Dies betrifft sowohl die Verbindung mit der Notrufleitstelle als auch die Bereitstellung der beim Notruf so wichtigen geografischen Lokalisierung des Anrufers. Aus diesem Grund führt die Tk-Anlage Notrufe (also die Rufe an unter *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Notrufe* eingetragene Rufnummern sowie die von der Tk-Anlage automatisch ausgeführten Alarmrufe) bevorzugt über Festnetzanschlüsse durch. Sind alle Festnetzanschlüsse belegt, wird bei eingeschalteter Notrufvorrangschaltung ein anderes Gespräch für die Durchführung des Notrufs unterbrochen – selbst wenn die VoIP-Zugänge und GSM-Gateways frei sind. Stehen keine Festnetzanschlüsse zur Verfügung (externe S_0-Ports durch digitale GSM-Gateways belegt), werden Notrufe über ein digitales GSM-Gateway durchgeführt.

Die Wahl von Notrufnummern über die VoIP-Zugänge ist manuell durch eine gezielte Amtbelegung mit der Accountnummer möglich.

Alarmfunktionen

Werden die Alarmfunktionen der Tk-Anlage genutzt, können im Alarmfall interne und externe Teilnehmer von der Tk-Anlage gerufen sowie Sirenen und Kennleuchten eingeschaltet werden. Der Alarmablauf kann folgendermaßen aussehen:

① Alarmauslösung am Schalteingang (Kontakt länger als ½ Sekunde geschlossen).

② Ablauf der eingestellten Alarmverzögerungszeit (0-99 Sekunden).

③ Einmalige Auslösung der Sirene (für 1-6000 Sekunden) und/oder Kennleuchte (für 1-6000 Sekunden).

Gleichzeitig beginnt der erste Alarmdurchlauf (Alarmrufe an Alarmteilnehmer) mit dem Ruf des ersten Alarmteilnehmers (ca. 60 Sekunden lang). Interne Alarmteilnehmer werden mit besonderem Klingelrhythmus gerufen (bei einigen Telefonen geräteabhängig). Nach dem Abheben des Hörers wird eine in der Tk-Anlage gespeicherte Ansage wiederholt abgespielt. Der Angerufene muss den Alarmruf innerhalb von 60 Sekunden durch Wahl der MFV-Ziffer 0 quittieren.

④ Hat der Angerufene den Alarmruf nicht quittiert, wird wenige Sekunden nach Beenden des Gespräches der nächste Alarmteilnehmer gerufen usw.

⑤ Sind alle eingestellten Alarmteilnehmer gerufen worden, ohne dass der Alarm quittiert wurde, wird der Alarmdurchlauf ggf. nach einer einstellbaren Alarmwartezeit (0-99 Sekunden) wiederholt (bis zu neunmal).

⑥ Vorzeitig beendet wird der Alarm (einschließlich Sirene und Kennleuchte), sobald einer der Alarmteilnehmer den Alarm quittiert. Wurde der Alarmeingang „einmal“ scharf geschaltet, ist er anschließend unscharf. Wurde der Alarmeingang „immer“ scharf geschaltet, ist er weiterhin scharf und es kann erneut ein Alarm ausgelöst werden.

HW-Voraussetzungen	ein *COMpact TSM-Modul*
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Notruf* *COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Portkonfiguration* *COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Alarmeinstellungen* *COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Relais-Einstellungen* *COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Dateiauswahl* ▶ *Wartemusik/Ansagen* *COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Allgemeine Einstellungen*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Stellen Sie an einem der beiden am COMpact TSM-Modul verfügbaren Klingeleingänge die Betriebsart Alarm ein (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Portkonfiguration*). Mit der entsprechenden Beschaltung (z. B. Ausgang eines Leckwarngerätes) kann an diesem dann ein Alarm ausgelöst werden.

Wählen Sie eine der zur Verfügung stehenden Alarmansagen für den Alarmablauf aus (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Alarmeinstellungen*).

Laden Sie die Alarmansage per wav-Datei (Format: 8 bit, A-Law, 8 kHz, Mono) in die Tk-Anlage (*COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansage* ▶ *Dateiauswahl* ▶ *Wartemusik/Ansage*).

Passen Sie die Lautstärke der Ansage ggf. an (*COMtools* ▶ *Wartemusik/Ansagen* ▶ *Allgemeine Einstellungen*).

Je nachdem, wie oft und wie lange ein Alarm ausgeführt werden soll, können die Werte für Alarmdurchläufe, Alarmverzögerungszeit sowie Alarmwartezeit verändert werden (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Alarmeinstellungen*).

Als Alarmteilnehmer können bis zu vier interne und externe Rufnummern eingetragen werden (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Alarmeinstellungen*).

Um eine Sirene und/oder eine Kennleuchte anzusteuern, muss für ein Relais die Betriebsart Sirene bzw. Kennleuchte mit der gewünschten Einschaltzeit eingestellt werden (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Relais-Einstellungen*).

Für das Rufen externer Teilnehmer ist es empfehlenswert, die Notrufvorrangschaltung (Notruf hat Vorrang) einzuschalten. Diese bewirkt, dass bei Auslösung eines Alarms von der Tk-Anlage auf jeden Fall eine Amtleitung zur Verfügung gestellt wird. Sind alle Leitungen besetzt, wird für den abzusetzenden Notruf ein bestehendes Gespräch beendet (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Notruf*).

Schalten Sie den Alarm scharf (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Alarmeinstellungen*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Alarm mit Alarmruf an internen Teilnehmer einrichten und scharf schalten.
2. Alarm auslösen.
3. Alarmruf annehmen und mit „0“ quittieren.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Steht keine fertige wav-Datei zur Verfügung, kann der Alarmtext auch über ein internes Telefon aufgesprochen werden.

Das Scharf-/Unscharfschalten des Alarms ist auch über ein internes oder externes Telefon möglich.

Für die Einrichtung eines zweiten Alarmablaufs wird ein zweites COMpact TSM-Modul benötigt. Der zweite Klingeleingang ist zu diesem Zweck nicht nutzbar.

Bei analogen Telefonen, die CLIP alphanumerisch unterstützen, wird während des Rufens die Meldung „Alarmruf“ im Display angezeigt. Diesen Text können Sie verändern unter *COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *CLIP-Texte*. Wurde zur Identifikationsnummer des Alarms ein Name eingetragen, wird dieser wiederum angezeigt (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Alarmeinstellungen*).

Notrufe über VoIP (siehe Voice over IP (VoIP) auf Seite 73) können zurzeit noch nicht von allen Anbietern vollständig gewährleistet werden. Dies betrifft sowohl die Verbindung mit der Notrufleitstelle als auch die Bereitstellung der beim Notruf so wichtigen geografischen Lokalisierung des Anrufers. Aus diesem Grund führt die Tk-Anlage Notrufe (also die Rufe an unter *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Notrufe* eingetragene Rufnummern sowie die von der Tk-Anlage automatisch ausgeführten Alarmrufe) bevorzugt über Festnetzanschlüsse durch. Sind alle Festnetzanschlüsse belegt, wird bei eingeschalteter Notrufvorrangschaltung ein anderes Gespräch für die Durchführung des Notrufs unterbrochen – selbst wenn die VoIP-Zugänge und GSM-Gateways frei sind. Stehen keine Festnetzanschlüsse zur Verfügung (externe S_0-Ports durch digitale GSM-Gateways belegt), werden Notrufe über ein digitales GSM-Gateway durchgeführt.

Baby-/Seniorenruf

Soll von einem Telefon aus nur eine Rufnummer schnell und sicher wählbar sein, können Sie das Telefon eine Verbindung ohne Wahl (Baby-/Seniorenruf) herstellen lassen.

Mit der Funktion Baby-/Seniorenruf können Sie das Telefon so einstellen, dass ca. 2 Sekunden nach Abnehmen des Hörers automatisch eine Rufnummer gewählt und damit ein interner oder externer Teilnehmer gerufen wird. Es ist also keine Betätigung der Tasten erforderlich. Wird allerdings innerhalb der ersten 2 Sekunden eine manuelle Wahl begonnen, so hat diese Vorrang.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Aktivieren Sie den Babyruf und geben Sie eine interne oder externe Zielrufnummer ein (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Babyruf an einem Telefon einrichten.
2. Hörer am betreffenden Telefon abheben. Die eingestellte Rufnummer wird automatisch gewählt.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Bei der manuellen Wahl an einem Telefon mit eingerichtetem Baby-/Seniorenruf ist zu beachten, dass die Ausgabe der Ziffern bei manchen Telefonen nicht sofort bei Tastendruck startet (oft ca. um eine halbe Sekunde verzögert).

Der Baby-/Seniorenruf kann auch direkt am Telefon eingerichtet werden, sofern die Einstellung nicht durch das Profil übersteuert wird.

Raumüberwachung

Ein Raum kann von intern oder extern akustisch überwacht werden, wenn in diesem Raum an einem Telefon Raumüberwachung eingerichtet wird.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Fernkonfiguration* zu überwachendes internes Telefon

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die Raumüberwachung kann nur am zu überwachenden Telefon selbst eingerichtet werden. Heben Sie am Telefon den Hörer ab und wählen Sie ##8*61#. Legen Sie den Hörer neben das Telefon.

Soll eine Raumüberwachung von extern möglich sein, muss die externe PIN sowie eine Fernschaltrufnummer eingerichtet werden (*COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *Fernkonfiguration*). Dabei wird entweder eine vorhandene MSN ausgewählt oder aber ein vorhandenes Bündel ausgewählt und anschließend eine zugehörige DDI eingegeben. **Diese Rufnummer darf nicht in der externen Rufverteilung für Teilnehmer und Gruppen verwendet und auch nicht umgeleitet werden**! Aus einer evtl. vorhandenen linearen Rufverteilung wird die eingetragene DDI automatisch entfernt.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Raumüberwachung an einem Telefon einrichten.
2. Hörer an einem anderen internen Telefon abheben. Die Rufnummer des zuvor eingerichteten Telefons wählen. Sie können in den Raum hineinhören.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Vom eingerichteten Telefon kann nicht telefoniert werden bzw. es sind auch keine normalen Anrufe an das Telefon möglich.

Zur gleichen Zeit kann nur an einem internen Telefon der Tk-Anlage Raumüberwachung eingeschaltet sein.

Um die Raumüberwachung auszuschalten, legen Sie einfach den Hörer des entsprechenden Telefons auf.

Einschränken des Gebührenaufkommens (Kostenkontrolle)

Amtberechtigungen

Wenn verhindert werden soll, dass am Anschluss durch das Anwählen von teuren Anschlüssen hohe Kosten verursacht werden, können die Wahlmöglichkeiten an den einzelnen internen Teilnehmern und Gruppen durch Amtberechtigungen eingeschränkt werden.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die Amtberechtigung kann für jede/n Teilnehmer/Gruppe getrennt eingestellt werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *...* bzw. *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*). Bei einem Teilnehmer kann die Einstellung für Dienst- und Privatgespräche getrennt vorgenommen werden. Folgende Einstellungen stehen jeweils zur Auswahl:

- „International“: Alle Rufnummern im In- und Ausland können gewählt werden.
- „National“: Alle Rufnummern im Inland können gewählt werden.
- „Ort“: Alle Rufnummern ohne Vorwahl können gewählt werden.
- „Nur kommend, mit Notrufberechtigung“: Notrufnummern können gewählt und eingehende Gespräche angenommen werden.
- „Nur intern, mit Notrufberechtigung“: Notrufnummern können gewählt, aber keine eingehenden Gespräche angenommen werden.
- „Nur intern, keine Notrufe“: Es können keine externen Gespräche geführt werden.
- „Amtabhängig“: Die Amtberechtigung wird unter „Experte“ für jeden einzelnen externen Anschluss getrennt eingestellt. Als einzelner Anschluss in dieser Definition gilt:
  - ein Mehrgeräteanschluss (ISDN oder GSM)
  - ein einzelner Tk-Anlagenanschluss (ISDN oder GSM)
  - ein gebündelter Tk-Anlagenanschluss aus mehreren S_0-Anschlüssen mit gleicher Anlagenrufnummer und gleichem DDI-Wertebereich
  - alle VoIP-Accounts

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Amtberechtigung „Ort“ an einem Telefon einrichten.
2. Hörer am betreffenden Telefon abheben und eine Rufnummer mit Vorwahl wählen. Sie hören den Besetztton.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Bei Wahl einer Ortsrufnummer (Rufnummer ohne Vorwahl) über VoIP- und GSM-Anschlüsse wird der Rufnummer automatisch die unter *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Standort* eingetragene Ortsvorwahl vorangestellt.

Notrufe über VoIP (siehe Voice over IP (VoIP) auf Seite 73) können zurzeit noch nicht von allen Anbietern vollständig gewährleistet werden. Dies betrifft sowohl die Verbindung mit der Notrufleitstelle als auch die Bereitstellung der beim Notruf so wichtigen geografischen Lokalisierung des Anrufers. Aus diesem Grund werden vorhandene VoIP-Zugänge nicht für Notrufe (also die Rufe an unter *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Notrufe* eingetragene Rufnummern) verwendet. Bei Auswahl „Nur kommend, mit Notrufberechtigung“ können deshalb an den betreffenden Anschlüssen lediglich eingehende Gespräche angenommen werden. Bei Auswahl „Nur intern, mit Notrufberechtigung“ können an den betreffenden Anschlüssen keine externen Gespräche geführt werden.

Freiwerk - gehend (Freigabenummern)

Um bei eingeschränkter Amtberechtigung die Wahlmöglichkeit wieder durch einen bestimmten Nummernvorrat zu erweitern (Rufnummern bestimmter Anschlüsse bzw. bestimmter Vorwahlen), können Sie die Amtberechtigungen durch Freiwerke erweitern.

Da Freiwerke eine höhere Priorität als Sperrwerke besitzen, können damit Sperrnummern oder Teile davon wieder freigegeben werden. Zum Beispiel wurden 0180er-Nummern durch Eintrag und Aktivierung eines Sperrwerks gesperrt. Durch Eintrag der 01806er-Nummern in ein Freiwerk und die folgende Aktivierung werden diese Nummern wieder freigegeben.

Es können zehn Freiwerke mit insgesamt maximal 100 Freigabenummern eingerichtet werden (z. B. 10 Freiwerke mit je 10 Freigabenummern oder 5 Freiwerke mit je 20 Freigabenummern).

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen* *COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through* *COMtools* ▶ *Telefonbuch* ▶ *Call-Through-Benutzer* *COMtools* ▶ *Sondernummern* ▶ *Freiwerke - gehend (Freigabenummern)*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die benötigten Freiwerke (max. 10) müssen erzeugt und mit Freigabenummern (insgesamt max. 100) gefüllt werden (*COMtools* ▶ *Sondernummern* ▶ *Freiwerke - gehend (Freigabenummern)*).

Anschließend kann für jede/n Teilnehmer/Gruppe getrennt ein Freiwerk ausgewählt und aktiviert werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ ... bzw. *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*). Bei einem Teilnehmer kann die Einstellung für Dienst- und Privatgespräche getrennt vorgenommen werden.

Für die Call-Through-Benutzer wird lediglich in den speziellen Amteinstellungen für Call Through ein gemeinsames Freiwerk ausgewählt (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through*), welches dann benutzerabhängig aktiviert wird (*COMtools* ▶ *Telefonbuch* ▶ *Call-Through-Benutzer*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Rufnummer in ein Sperrwerk und in ein Freiwerk eintragen und beides für ein Telefon aktivieren.
2. Hörer am betreffenden Telefon abheben und die eingetragene Rufnummer wählen. Sie hören das Freizeichen.

Sperrwerk - gehend (Sperrnummern)

Um für Teilnehmer bzw. Gruppen und die Call-Through-Benutzer die Amtberechtigung einzuschränken, können die Rufnummern, die nicht angewählt werden sollen, in bis zu 10 Sperrwerken unterschiedlich aufgenommen werden. Insgesamt können bis zu 100 Sperrnummern eingetragen werden (z. B. 10 Sperrwerke mit je 10 Sperrnummern oder 5 Sperrwerke mit je 20 Sperrnummern).

Im Allgemeinen werden Rufnummern gesperrt, die mit einer bestimmten Ziffernfolge beginnen und die aufgrund ihrer hohen Gebührentarife nicht für jeden Teilnehmer zugänglich sein sollen, z. B. die 0900-Rufnummern. In der Regel sind die ersten 4 bis 5 Ziffern kennzeichnend für den Telefondienst, der derartig hohe Gebühren verursacht.

Wird versucht, eine gesperrte Rufnummer zu wählen, so erhält man den Besetztton. Wenn die Sperrnummern nicht aktiviert sind (also „nicht gesperrt“), ist eine Einschränkung durch die eingestellte Amtberechtigung weiterhin möglich.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen* *COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through* *COMtools* ▶ *Telefonbuch* ▶ *Call-Through-Benutzer* *COMtools* ▶ *Sondernummern* ▶ *Sperrwerke - gehend (Sperrnummern)*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die benötigten Sperrwerke (max. 10) müssen erzeugt und mit Sperrnummern (insgesamt max. 100) gefüllt werden (*COMtools* ▶ *Sondernummern* ▶ *Sperrwerke - gehend (Sperrnummern)*).

Anschließend kann für jede/n Teilnehmer/Gruppe getrennt ein Sperrwerk ausgewählt und aktiviert werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ ... bzw. *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*). Bei einem Teilnehmer kann die Einstellung für Dienst- und Privatgespräche getrennt vorgenommen werden.

Für die Call-Through-Benutzer wird lediglich in den speziellen Amteinstellungen für Call Through ein gemeinsames Sperrwerk ausgewählt (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through*), welches dann benutzerabhängig aktiviert wird (*COMtools* ▶ *Telefonbuch* ▶ *Call-Through-Benutzer*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Rufnummer in ein Sperrwerk eintragen und für ein Telefon aktivieren.
2. Hörer am betreffenden Telefon abheben und im Sperrwerk eingetragene Rufnummer wählen. Sie hören den Besetztton.

Kurzwahlberechtigung

Um bei eingeschränkter Amtberechtigung die Wahlmöglichkeit durch bestimmte Rufnummern zu erweitern, können Sie die Amtberechtigungen durch die Kurzwahlberechtigung erweitern.

So können spezielle Rufnummern zur Anwahl freigegeben werden. Mit Kurzwahlberechtigung dürfen unabhängig von der Amtberechtigung alle Kurzwahlnummern gewählt werden.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶ Eigenschaften ▶ Konfigurieren ▶ Amteinstellungen* *COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Gruppen ▶ Eigenschaften ▶ Konfigurieren ▶ Amteinstellungen* *COMtools ▶ Telefonbuch ▶ Rufnummern*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die Kurzwahlberechtigung kann für jede/n Teilnehmer/Gruppe getrennt eingestellt werden (*COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶ ...* bzw. *COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Gruppen ▶ Eigenschaften ▶ Konfigurieren ▶ Amteinstellungen*). Bei einem Teilnehmer kann die Einstellung für Dienst- und Privatgespräche getrennt vorgenommen werden.

Die gewünschten Kurzwahlnummern (max. 400) müssen erzeugt werden (*COMtools ▶ Telefonbuch ▶ Rufnummern*). Entnehmen Sie diese aus dem freien Rufnummernplan, der die Vergabe 2- bis 4-stelliger Rufnummern im Bereich 10-9999 erlaubt.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Rufnummer in ein Sperrwerk und in das Telefonbuch als Kurzwahlnummer eintragen und Sperrwerk sowie Kurzwahlberechtigung für ein Telefon aktivieren.
2. Hörer am betreffenden Telefon abheben und die eingetragene Rufnummer wählen. Sie hören das Freizeichen.

Gebührenkonto

Mit einem Gebührenkonto kann für jedes Telefon ein eingeschränkter Vorrat an Währungseinheiten festgelegt werden. Sobald diese Einheiten verbraucht sind, ist am entsprechenden Telefon kein externes Telefonieren mehr möglich, bis das Guthaben neu gesetzt wird.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Mehrgeräteanschlüsse ▶ MSNs* *COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Tk-Anlagenanschlüsse ▶ Anlagenrufnummern/Bündel* *COMtools ▶ Gebührenkonten ▶ Gebührenkonten* *COMtools ▶ Gebührenkonten ▶ Allgemeine Einstellungen*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die Übermittlung der Gebühreninformationen muss an den externen S_0-Ports eingeschaltet sein (*COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Tk-Anlagenanschlüsse ▶ Anlagenrufnummern/Bündel* oder *... ▶ Mehrgeräteanschlüsse ▶ MSNs*).

Für alle Teilnehmer gemeinsam ist einstellbar, ob die Gebührenkonten bei Dienst- und/oder Privatgesprächen belastet werden sollen. Die Währungsbezeichnung und der Preis pro Einheit werden ebenfalls für alle Teilnehmer gemeinsam eingestellt (*COMtools ▶ Gebührenkonten ▶ Allgemeine Einstellungen*).

Für jeden Teilnehmer ist getrennt ein Gebührenkonto mit manuell oder automatisch aufladbarem Guthaben einrichtbar. Den Höchstbetrag, den ein Konto nicht überschreiten darf, können Sie für alle Teilnehmer gemeinsam eingeben (*COMtools ▶ Gebührenkonten ▶ Gebührenkonten*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Für einen Teilnehmer ein Konto mit 0 Euro Guthaben einrichten.
2. Vom betreffenden Telefon versuchen, ein externes Gespräch einzuleiten. Sie hören den Besetztton.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Damit die Funktion „Gebührenkonto“ einwandfrei arbeiten kann, wird am ISDN-Anschluss das Leistungsmerkmal „Gebührenübermittlung während der Verbindung (AOCD)“ benötigt. Mit der „Gebührenübermittlung am Ende des Gespräches (AOCE)“ kann die Tk-Anlage erst nach Gesprächsende feststellen, ob das Gebührenkonto überschritten wurde.

Beachten Sie bitte, dass einige Telefonanbieter keine Gebühren übermitteln. Wird ein solcher Anbieter verwendet (durch manuelle Anwahl oder mit dem LCR-Verfahren Soft-LCR easy), um zu telefonieren, kann z. B. ein eingerichtetes Gebührenkonto für das betreffende Gespräch nicht wirken. Um dies zu vermeiden, sollten die betreffenden Anbieterrufnummern als Sperrnummern eingetragen und diese für jedes Telefon aktiviert werden.
Bei Verwendung des LCR-Verfahrens Soft-LCR 4.0 werden die Gebühren dagegen anhand der Gesprächszeit und der eigens erstellten Tariftabellen errechnet. Zu diesem Zweck müssen Sie pro Schaltzeit und Anbieter einen Preis pro Minute sowie die Taktung festlegen (*Routing ▶ Soft-LCR 4.0 ▶ LCR-Tabellen ▶ ... ▶ Ansicht mit Tarif*).

Voice over IP (VoIP)

Bei der Internettelefonie (Voice over IP) wird anstelle einer analogen oder ISDN-Leitung der Internetanschluss (z. B. DSL) zum Telefonieren verwendet. Dabei werden die digitalen Sprachdaten als IP-Pakete von einem Telefon zu seinem Gegenüber geschickt. Das funktioniert wie das Übertragen einer Homepage aus dem Internet.

Es gibt bereits zahlreiche Anbieter, die jedem Kunden eine eigene Rufnummer zur Verfügung stellen, über die man nicht nur über das Internet, sondern auch über das Festnetz erreichbar ist. Abhängig vom verwendeten Anbieter und der angerufenen Rufnummer sind damit kostengünstigere und teilweise auch kostenlose[5] Verbindungen möglich.

Die Tk-Anlage ermöglicht die Einrichtung eines VoIP-Zugangs über die Ethernet-Schnittstelle. Damit sind bis zu zwei VoIP-Gespräche – und nach Erweiterung mit einem COMpact 2VoIP-Modul bis zu 4 VoIP-Gespräche – gleichzeitig möglich. Die Verwendung des VoIP-Zugangs ist allen internen Teilnehmern möglich, eingeschränkt nur durch die betreffende Amtberechtigung.

Kommende Internetgespräche werden über die Rufverteilung an die internen Teilnehmer und Gruppen verteilt. Gehende Internetgespräche können gezielt über die manuelle Auswahl eines VoIP-Accounts (gezielter VoIP-Zugang) oder über die Konfiguration eines VoIP-Accounts als Vorzugsamt eingeleitet werden.

Sollen bestimmte Rufnummern ausnahmslos von allen internen Teilnehmern über einen VoIP-Account angerufen werden, können diese Rufnummern über eine Ausnahmerufnummerntabelle geroutet werden (siehe VoIP- und GSM-Routing (Ausnahmerufnummern) auf Seite 75).

HW-Voraussetzungen	Breitband-Internetverbindung (z. B. DSL-Anschluss und Router)
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage) Version 3.2D (Systemtelefon COMfortel ...) Version 1.8.16 (*COMfortel Set*)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Anbieter* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Accounts* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Rufverteilung* *COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through* *Administration* ▶ *Server-Konfiguration* *Administration* ▶ *Monitoring* ▶ *VoIP-Status* *COMfortel Set* (alternativ das Systemtelefon *COMfortel 1500/2500*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

[5] Voraussetzung für kostenlose Gespräche ist ein Breitband-Internetanschluss mit einem entsprechenden Tarif (z. B. DSL-Flatrate), für den weitere Kosten entstehen. Gespräche sind nur dann kostenlos, wenn sie mit Teilnehmern des gleichen VoIP-Anbieters oder eines Partnernetzes geführt werden. Nähere Informationen erhalten Sie bei den jeweiligen Anbietern.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die Tk-Anlage lässt über die Ethernet-Schnittstelle bis zu 2 VoIP-Gespräche – und nach Erweiterung mit einem COMpact 2VoIP-Modul bis zu 4 VoIP-Gespräche – gleichzeitig zu. Verfügen Sie nur über einen Standard-DSL-Anschluss, sollten Sie die Begrenzung zugunsten einer besseren Sprachqualität auf nur ein Gespräch reduzieren (Administration ▶ *Server-Konfiguration*).

Damit die Namen von Internetadressen aufgelöst werden können, benötigt die Tk-Anlage (genauso wie ein mit dem Internet verbundener PC) die Adresse eines DNS-Servers. Tragen Sie die von Ihrem Systemadministrator oder von Ihrem Internet Service Provider zur Verfügung gestellte Adresse ein (*Administration* ▶ *Server-Konfiguration*). Für den Fall, dass der bevorzugte DNS-Server ausfällt, ist außerdem die Eingabe einer zweiten Adresse möglich.

Soll der DNS-Server über einen Proxy angesprochen werden, muss dieser aktiviert und die zugehörige Adresse sowie der Port angegeben werden (Administration ▶ *Server-Konfiguration*).

In der COMpact 5010 VoIP können bis zu 10 Accounts, in der COMpact 5020 VoIP bis zu 20 Accounts eingerichtet werden.

Um die notwendigen Zugangsdaten zu erhalten, müssen zunächst bei ein oder mehreren VoIP-Anbietern Accounts eingerichtet werden. Zu diesem Zweck wird auf der Webseite eines Anbieters eine Registrierung mit Namen und Adressdaten durchgeführt. Anschließend wird eine aus dem Festnetz und dem Internet erreichbare Rufnummer sowie ein Account mit Benutzername (wird auch als Username, Autorisation User oder SIP-Kennung bezeichnet) und Passwort vergeben. Meistens ist der registrierte Anschluss innerhalb einiger Minuten eingerichtet und kann binnen kurzer Zeit bereits genutzt werden.

Unter Benutzername, Passwort und Internetrufnummer werden die bei der Anmeldung vergebenen Zugangsdaten eingegeben (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Accounts*). Wurde außerdem eine Autentifizierungs-ID vergeben, geben Sie diese ebenfalls im gleichnamigen Feld ein, wenn nicht, lassen Sie das Feld frei. Vergeben Sie weiterhin zur internen Identifizierung einen Displaynamen und eine Accountnummer, die auch für die gezielte Wahl über einen Account benötigt wird. Entnehmen Sie diese aus dem freien Rufnummernplan, der die Vergabe 2- bis 4-stelliger Rufnummern im Bereich 10-9999 erlaubt.

Für jeden eingerichteten Account muss der zugehörige Anbieter ausgewählt werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Accounts*). Häufig benutzte VoIP-Anbieter und deren Konfiguration sind bereits als Defaultanbieter in der Anlage vorhanden. Möchten Sie diese nutzen, aktivieren Sie sie über die Aktionszeile auf der Seite *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Anbieter*. Ergeben sich Änderungen in der Konfiguration oder soll ein weiterer Anbieter ergänzt werden, müssen die Anbieterdaten entsprechend angepasst werden. Die Daten erhalten Sie direkt vom Anbieter oder über entsprechende Listen im Internet. Ziehen Sie für nähere Informationen auch die Online-Hilfe zur Seite *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Anbieter* zurate.

Die drei farbigen Hinweispunkte rechts neben den Zugangsdaten der Accounts zeigen an, ob die Anmeldung beim Account erfolgreich verlaufen ist (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Accounts*). Für alle Schritte der Anmeldeprozedur wird ein farbiger Hinweispunkt dargestellt. Grüne Punkte kennzeichnen einen erfolgreichen Schritt, graue Punkte verweisen auf nicht geklärte Zustände und rote Punkte verweisen auf einen Fehler (Ansicht zeigt den Status bei Seitenaufruf, es wird nicht automatisch aktualisiert). Schlägt einer dieser Schritte fehl, sind in der Regel keine VoIP-Gespräche über den entsprechenden Account möglich. Eine detaillierte Übersicht über den Anmeldestatus beim Account bietet die Seite *Administration* ▶ *Monitoring* ▶ *VoIP-Status*. Ziehen Sie für nähere Informationen auch die dazugehörige Online-Hilfe zurate.

Für verbesserte Sprachverbindungen kann die Echokompensation (Echo Cancellation) für jeden Account getrennt aktiviert werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Accounts*).

Einer der eingerichteten Accounts muss als Vorzugsaccount ausgewählt werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Accounts*). Dieser wird immer dann verwendet, wenn kein spezieller Account für Rufnummernübermittlung, VoIP-Routing oder als Vorzugsamt festgelegt wurde.

Die Rufverteilung (an Teilnehmer, Gruppen und automatische Zentralen) kann für jeden Account getrennt vorgenommen werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Rufverteilung*).

Außerdem können die Amteinstellungen (Amtberechtigung, Vorzugsamt, Rufnummernübermittlung) amtabhängig und damit auch getrennt für VoIP vorgenommen werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *...* bzw. *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*).

An einem Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* kann eine Funktionstaste für die Einleitung externer Gespräche mit gezieltem VoIP-Zugang eingerichtet werden (*COMfortel Set*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. VoIP-Account einrichten.
2. Externes Gespräch über einen bestimmten VoIP-Account durchführen. Dazu Accountnummer + Amtzugangsziffer + externe Rufnummer (mit Vorwahl) wählen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Achten Sie darauf, dass der verwendete Router ausdrücklich für VoIP-Datenverkehr ausgelegt ist („SIP aware"). Ist dies nicht der Fall, müssen im Router einige, für den VoIP-Datenverkehr benötigte Ports (RTP-Port und SIP-UDP-Ports) freigeschaltet werden (Portweiterleitung/Portfreigabe). Eine Auflistung der in der Tk-Anlage verwendeten Ports finden Sie unter *Administration* ▶ *Portübersicht.*

Bei über VoIP eingeleiteten Gesprächen müssen Sie ggf. länger auf eine Verbindung warten.

Notrufe über VoIP können zurzeit noch nicht von allen Anbietern vollständig gewährleistet werden. Dies betrifft sowohl die Verbindung mit der Notrufleitstelle als auch die Bereitstellung der beim Notruf so wichtigen geografischen Lokalisierung des Anrufers. Aus diesem Grund führt die Tk-Anlage Notrufe (also die Rufe an unter *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Notrufe* eingetragene Rufnummern sowie die von der Tk-Anlage automatisch ausgeführten Alarmrufe) bevorzugt über Festnetzanschlüsse durch. Sind alle Festnetzanschlüsse belegt, wird bei eingeschalteter Notrufvorrangschaltung ein anderes Gespräch für die Durchführung des Notrufs unterbrochen – selbst wenn die VoIP-Zugänge und GSM-Gateways frei sind. Stehen keine Festnetzanschlüsse zur Verfügung (externe S_0-Ports durch digitale GSM-Gateways belegt), werden Notrufe über ein digitales GSM-Gateway durchgeführt.

Die Wahl von Notrufnummern über die VoIP-Zugänge ist manuell durch eine gezielte Amtbelegung mit der Accountnummer möglich.

Wurde der VoIP-Zugang als Vorzugsamt eingestellt, wird bei der Wahl zunächst der Account überprüft, der in der Rufnummernübermittlung gehend des wählenden Telefons eingestellt ist (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *...* bzw. *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*). Ist dort ein Account fest eingestellt, wird dieser Account für die Anwahl verwendet. Ist in der Rufnummernübermittlung dagegen „Vorzugsaccount" oder lediglich „Standard" für alle Ämter ausgewählt, wird der Account für die Anwahl verwendet, der in der Liste der Accounts als Vorzugsaccount gekennzeichnet ist (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Accounts*).

Beachten Sie z. B. bei der Einrichtung eines VoIP-Zugangs als Vorzugsamt die geringere Ausfallsicherheit gegenüber Festnetzanschlüssen. Es ist sinnvoll, zusätzlich mindestens einen Festnetzanschluss freizugeben. Zu diesem Zweck besteht die Möglichkeit, bei Vorzugsämtern Prioritäten zu vergeben.

Einige Anbieter erwecken den Eindruck, die Internettelefonie sei kostenlos. Über die tatsächlich entstehenden Kosten sollte man sich aber in den Tariftabellen des jeweiligen Anbieters informieren[6]. Da die Verbindung zu einem Festnetzanschluss über sogenannte Gateways (Vermittlungsrechner) erfolgt, ist auch der Standort des Gateways für die Gesprächskosten von Bedeutung. Dies gilt besonders bei Auslandsgesprächen, die, wenn sich das Gateway im Inland befindet, durchaus teurer als reine Festnetzgespräche werden können.

Die Übertragungsqualität und auch die Zuverlässigkeit von Voice over IP hängen in hohem Maße von der Qualität des verwendeten Internetanschlusses ab.

Bei Verwendung des Anbieters T-Online muss die vom Anbieter erhaltene Internet-Rufnummer unter „Displayname", „Benutzername" und „Internet-Rufnummer" eingetragen werden (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Accounts*).

Sie können einen bereits eingerichteten Account durch die Auswahl „kein Anbieter" vorübergehend deaktivieren (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Accounts*). Alle übrigen Daten bleiben somit erhalten und Sie können den Account zu einem späteren Zeitpunkt durch Auswahl des korrekten Anbieters wieder aktivieren. Im Anschluss daran muss die Anmeldeprozedur (bis zum Erscheinen aller grünen Hinweispunkte) erneut durchlaufen werden.

Eine Rufnummernunterdrückung für VoIP-Gespräche ist möglich, wird aber von den Anbietern nicht immer eingehalten.

Bei eingehenden Rufen über VoIP wird die unter *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Accounts* eingerichtete Accountnummer der übermittelten Rufnummer vorangestellt. Somit wird ein Rückruf aus der Anrufer- oder Gesprächsliste eines Systemtelefons automatisch über denselben VoIP-Zugang durchgeführt.

Bei gehenden Rufen über VoIP ist kein Rückruf (CCBS oder CCNR) möglich.

Bei einer Flatrate ohne Zeitbegrenzung wird alle 24 Stunden vom Internet Service Provider eine Trennung der Verbindung durchgeführt, was das Beenden eines zu diesem Zeitpunkt geführten Gespräches zur Folge hat.

Sind keine Gespräche über VoIP möglich, obwohl die Registrierung beim Account und evtl. sogar ein erstes Gespräch erfolgreich waren, kann dies mit einem sehr kurzen Timeout der verwendeten Firewall zusammenhängen. Verringern Sie das „Intervall für NAT-Keep-Alive" für alle verwendeten Anbieter auf der Seite *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Voice over IP (VoIP)* ▶ *Anbieter*.

---

[6] Voraussetzung für kostenlose Gespräche ist ein Breitband-Internetanschluss mit einem entsprechenden Tarif (z. B. DSL-Flatrate), für den weitere Kosten entstehen. Gespräche sind nur dann kostenlos, wenn sie mit Teilnehmern des gleichen VoIP-Anbieters oder eines Partnernetzes geführt werden. Nähere Informationen erhalten Sie bei den jeweiligen Anbietern.

VoIP- und GSM-Routing (Ausnahmerufnummern)

Um einfach und ohne vorheriges Nachdenken so kostengünstig wie möglich zu telefonieren, bietet die Tk-Anlage zusätzlich zum Least Cost Routing über verschiedene Telefonanbieter das VoIP- und GSM-Routing über VoIP-Zugänge und GSM-Gateways.

Dabei entnimmt die Tk-Anlage aus einer eigens dafür eingerichteten Tabelle anhand der gewählten Rufnummer die Information, welchen Anschluss Sie für das Gespräch nutzen soll. Möglich ist dabei die Nutzung von Festnetzanschlüssen oder GSM-Gateways über die externen S_0-Ports sowie die Nutzung von VoIP-Accounts über die Ethernet-Schnittstelle.

Die Tk-Anlage prüft bei einer externen Wahl also zunächst, ob die gewählte Rufnummer in der Ausnahmerufnummerntabelle vorhanden und für die gerade aktuelle Konfiguration eingeschaltet ist. Trifft dies zu, wird der in der Ausnahmerufnummerntabelle für die Rufnummer eingerichtete Zugang verwendet.

Wird eine Gesprächsverbindung an einen Festnetzanschluss (Mehrgeräte- oder Tk-Anlagenanschluss) geleitet, kann mithilfe des Least Cost Routings der für dieses Gespräch günstigste Telefonanbieter ausgewählt werden.

Wird eine Gesprächsverbindung an ein angeschlossenes GSM-Gateway geleitet, können die internen Teilnehmer durch den direkten Zugang zum Mobilfunknetz die günstigen Tarife für netzinterne Gespräche nutzen.

Bei Nutzung eines VoIP-Accounts erhalten alle internen Teilnehmer die Möglichkeit zur – teilweise kostenlosen[6] – Telefonie über das Internet.

Steht die gewählte Rufnummer nicht in der Ausnahmerufnummerntabelle, wird überprüft, ob für den Teilnehmer ein Vorzugsamt eingerichtet wurde. Ist auch dies nicht der Fall, wird die Rufnummer anhand der LCR-Tabellen (sofern Least Cost Routing eingerichtet ist) überprüft und anschließend an einem beliebigen freien Festnetzanschluss gewählt.

HW-Voraussetzungen	GSM-Gateway Breitband-Internetverbindung (z. B. DSL-Anschluss und Router)
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Mehrgeräteanschlüsse ▶ MSNs* *COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Tk-Anlagenanschlüsse ▶ Anlagenrufnummern/Bündel* *COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ VoIP-/GSM-Routing ▶ Ausnahmerufnummern* *COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ VoIP-/GSM-Routing ▶ Routing konfigurationsabhängig*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Für das GSM-Routing müssen ein oder mehrere GSM-Gateways angeschlossen und an den betreffenden Anschlüssen aktiviert sein (*COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Tk-Anlagenanschlüsse ▶ Anlagenrufnummern/Bündel* und ... *▶ Mehrgeräteanschlüsse ▶ MSNs*). Für die Konfiguration des GSM-Gateways ziehen Sie bitte die zugehörige Dokumentation des Herstellers zurate.

Für das VoIP-Routing müssen ein oder mehrere VoIP-Accounts eingerichtet werden (siehe Voice over IP (VoIP) auf Seite 73).

Tragen Sie in der Tabelle Ausnahmerufnummern alle Rufnummern oder Anfangsziffern von Rufnummern (z. B. Mobilfunkvorwahlen) ein, bei deren Wahl Sie nicht den Festnetzanschluss, sondern einen vorhandenen VoIP-Zugang bzw. ein GSM-Gateway nutzen möchten. Möglich ist der Eintrag von bis zu 400 Rufnummern (2- bis 20-stellig) mit Bezeichnung. Zu diesem Zweck steht auch eine CSV-Importfunktion zur Verfügung (*COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ VoIP-/GSM-Routing ▶ Ausnahmerufnummern*).

Für jede dieser Rufnummern können Sie anschließend den gewünschten Zugang angeben. Für den Fall, dass der an erster Stelle gewünschte Zugang besetzt, defekt oder durch eine Amtberechtigung blockiert ist, kann auch noch eine zweite und dritte Möglichkeit (z. B. dann doch der Festnetzanschluss) ausgewählt werden (*COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ VoIP-/GSM-Routing ▶ Ausnahmerufnummern*). Sind alle drei Anwahlversuche erfolglos, wird ein Besetzt ausgegeben. Folgende Einstellungen stehen für jeden Anwahlversuch zur Verfügung:

- „Besetzt ausgeben“: Die Anwahl wird beendet und ein Besetzt ausgegeben.
- „Alle Festnetzanschlüsse“: Ein beliebiger freier Festnetzanschluss wird für die Anwahl verwendet.
- „[einzelne Festnetzanschlüsse dargestellt durch Rufnummer/Port und Anschlussbezeichnung]“: Der fest eingestellte Festnetzanschluss wird für die Anwahl verwendet.
- „Vorzugsaccount“: Es wird zunächst der Account überprüft, der in der Rufnummernübermittlung gehend des wählenden Telefons eingestellt ist (*COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Teilnehmer (Tn) ▶* ... bzw. *COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Gruppen ▶ Eigenschaften ▶ Konfigurieren ▶ Amteinstellungen*). Ist dort ein Account fest eingestellt, wird dieser Account für die Anwahl verwendet. Ist in der Rufnummernübermittlung dagegen „Vorzugsaccount“ oder lediglich „Standard“ für alle Ämter ausgewählt, wird der Account für die Anwahl verwendet, der in der Liste der Accounts als Vorzugsaccount gekennzeichnet ist (*COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ Voice over IP (VoIP) ▶ Accounts*).
- „[einzelne Accounts dargestellt durch Accountnummer und Displayname]“: Der fest eingestellte Account wird für die Anwahl verwendet.
- „Alle GSM-Anschlüsse“: Ein beliebiger freier GSM-Anschluss wird für die Anwahl verwendet.
- „[einzelne GSM-Anschlüsse dargestellt durch Rufnummer/Port und Anschlussbezeichnung]“: Der fest eingestellte GSM-Anschluss wird für die Anwahl verwendet.

Für den Fall, dass die über die Ausnahmerufnummerntabelle angewählten Anbieter nur innerhalb bestimmter Zeiträume günstige Tarife bieten, können die Rufnummern in der Tabelle einzeln konfigurationsabhängig ausgeschaltet werden (*COMset ▶ Externe Rufnummern ▶ VoIP-/GSM-Routing ▶ Routing konfigurationsabhängig*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. VoIP- und GSM-Routing einrichten.
2. Externen Ruf mit einer in der Ausnahmerufnummerntabelle eingetragenen Rufnummer einleiten.
3. Den verwendeten Anschluss unter *Administration ▶ Monitoring ▶ Externe B-Kanal-Belegung* überprüfen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Bei über VoIP gerouteten Gesprächen müssen Sie ggf. länger auf eine Verbindung warten.

Wird ein Gespräch über ein gezieltes Amt (durch Vorauswahl der zu übermittelnden MSN) eingeleitet, findet keine Prüfung der Ausnahmerufnummern statt.

Notrufe über VoIP können zurzeit noch nicht von allen Anbietern vollständig gewährleistet werden. Dies betrifft sowohl die Verbindung mit der Notrufleitstelle als auch die Bereitstellung der beim Notruf so wichtigen geografischen Lokalisierung des Anrufers. Aus diesem Grund führt die Tk-Anlage Notrufe (also die Rufe an unter *COMset ▶ Interne Rufnummern ▶ Notrufe* eingetragene Rufnummern sowie die von der Tk-Anlage automatisch ausgeführten Alarmrufe) bevorzugt über Festnetzanschlüsse durch. Sind alle Festnetzanschlüsse belegt, wird bei eingeschalteter Notrufvorrangschaltung ein anderes Gespräch für die Durchführung des Notrufs unterbrochen – selbst

wenn die VoIP-Zugänge und GSM-Gateways frei sind. Stehen keine Festnetzanschlüsse zur Verfügung (externe S_0-Ports durch digitale GSM-Gateways belegt), werden Notrufe über ein digitales GSM-Gateway durchgeführt.

Die Wahl von Notrufnummern über die VoIP-Zugänge ist manuell durch eine gezielte Amtbelegung mit der Accountnummer möglich.

Beachten Sie z. B. bei der Auswahl eines VoIP-Zugangs als Zugang in der Ausnahmerufnummerntabelle die geringere Ausfallsicherheit gegenüber Festnetzanschlüssen. Es ist sinnvoll, als 2. oder 3. Anwahl mindestens einen Festnetzanschluss einzurichten.

GSM-Gateways nehmen externe Anrufe selbsttätig entgegen. Dadurch können dem Anrufer Kosten entstehen, auch wenn am internen Ziel niemand abnimmt.

Wurde für Tür-Amt-Gespräche (externe Apothekerschaltung) kein spezieller Anschluss ausgewählt, wird das Routing abhängig von der Zielrufnummer durchgeführt (*COMset* ▶ *TSM-Modul* ▶ *Rufverteilung*).

Wurde für Call-Through-Gespräche in den speziellen Amteinstellungen kein Vorzugsamt ausgewählt, wird das Routing abhängig von der Zielrufnummer durchgeführt (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through*).

Wurde für MSN-, DDI- und VoIP-Anrufweiterschaltungen das Routing aktiviert, wird das Routing abhängig von der Zielrufnummer durchgeführt (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *...* ▶ *Anrufweiterschaltung*).

Für Teilnehmer- und Gruppen-Anrufweiterschaltungen wird das Routing abhängig von der Zielrufnummer durchgeführt.

Der CSV-Import in die Tabelle Ausnahmerufnummern beschränkt sich auf die Rufnummer und die Bezeichnung. Für die importierten Rufnummern werden zunächst „Alle Festnetzanschlüsse“ unter 1. Anwahl und „Besetzt ausgeben“ unter 2. und 3. Anwahl eingetragen. Dies muss im Anschluss manuell angepasst werden.

Bei Wahl einer in die Ausnahmerufnummerntabelle eingetragenen Ortsrufnummer (Rufnummer ohne Vorwahl) über VoIP- und GSM-Anschlüsse wird der Rufnummer automatisch die unter *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Standort* eingetragene Ortsvorwahl vorangestellt.

Tragen Sie Rufnummern für SW-Updates (Systemtelefone) o. ä. nicht in die Tabelle Ausnahmerufnummern ein.

An einem externen Anschluss, an dem ein GSM-Gateway angeschlossen ist, müssen Sie LCR deaktivieren (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anlagenrufnummern/Bündel* und ... ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs*). Als einzelner Anschluss in dieser Definition gilt:
- ein Mehrgeräteanschluss
- ein einzelner Tk-Anlagenanschluss
- ein gebündelter Tk-Anlagenanschluss aus mehreren S_0-Anschlüssen mit gleicher Anlagenrufnummer und gleichem DDI-Wertebereich

Least Cost Routing mit Soft-LCR easy

Um einfach und ohne vorheriges Nachdenken über den jeweils kostengünstigsten Telefonanbieter zu telefonieren, bietet die Tk-Anlage das automatische Least Cost Routing (LCR) an. Um LCR in der Tk-Anlage zu aktivieren, muss die Funktion eingerichtet und die aktuelle Tarifstruktur der zu verwendenden Telefonanbieter in den Tariftabellen der Tk-Anlage gespeichert werden. Zur Wahl stehen zwei verschiedene LCR-Verfahren:

- Mit Soft-LCR easy[8] steht ein Update-Service (kostenpflichtig[7]) zur Verfügung.
- Mit Soft-LCR 4.0 sind Sie selbst für die Aktualität der Tarifdaten verantwortlich (siehe Least Cost Routing mit Soft-LCR 4.0 auf Seite 78).

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	für mehr als 8 LCR-Teilnehmer Freischaltung in 8er-Schritten erforderlich
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anlagenrufnummern/Bündel* *COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through* *Routing* ▶ *LCR-Teilnehmer* *Routing* ▶ *LCR-Verfahren* *Routing* ▶ *Soft-LCR easy* ▶ *Setup* *Administration* ▶ *Dongle-Freigaben*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Schalten Sie die Funktion mit dem dafür erforderlichen Freischaltcode frei (*Administration* ▶ *Dongle-Freigaben*).

Wählen Sie das LCR-Verfahren Soft-LCR easy aus (*Routing* ▶ *LCR-Verfahren*).

Abhängig von der Anzahl der LCR-Teilnehmer, die über den Dongle freigeschaltet wurden, müssen die Endgeräte festgelegt werden, die das automatische Least Cost Routing nutzen sollen (*Routing* ▶ *LCR-Teilnehmer*).

Soft-LCR easy[8] muss installiert, aktiviert und eingerichtet werden (*Routing* ▶ *Soft-LCR easy* ▶ *Setup*). Dabei ist bereits mindestens ein Update (kostenpflichtig[7]) notwendig.

Für den Fall, dass ein GSM-Gateway angeschlossen ist oder der Netzbetreiber kein LCR unterstützt, können Sie LCR für jeden externen Anschluss getrennt aktivieren (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anlagenrufnummern/Bündel* und ... ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs*). Als einzelner Anschluss in dieser Definition gilt:
- ein Mehrgeräteanschluss
- ein einzelner Tk-Anlagenanschluss
- ein gebündelter Tk-Anlagenanschluss aus mehreren S_0-Anschlüssen mit gleicher Anlagenrufnummer und gleichem DDI-Wertebereich

Weiterhin kann für alle Call-Through-Benutzer gemeinsam festgelegt werden, ob LCR für Call-Through-Gespräche aktiv sein soll (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through*).

[7] Das Update erfolgt über die Mehrwertdiensterufnummer (0 90 09) 00 00 561 (1,86 €/Minute – Takt 2 Sekunden; gültig bis 31.12.08). Der Preis ist ein deutscher Festnetzpreis. Es entstehen max. 0,93 € pro Verbindung.

[8] Das PC-Programm Soft-LCR easy ist ein bei der Bundesnetzagentur (ehem. RegTP) registriertes Anwählprogramm für die in der nächsten Fußnote beschriebene Mehrwertdiensterufnummer MWD (0 90 09) 00 00 561. Das Programm dient der Aktualisierung der Least-Cost-Routing-Tabellen in der Tk-Anlage, damit bei einem Telefongespräch die jeweils kostengünstigste Verbindung automatisch ausgewählt werden kann. Bei der Installation wird lediglich das Konfigurationsprogramm Soft-LCR easy auf dem PC installiert. Es erfolgt keine Anwahl der MWD-Nummer. Erst bei der späteren Aktivierung durch den Anwender erfolgt eine Anwahl der MWD-Nummer durch die Tk-Anlage selbst. Zusätzlich kann durch dieses Konfigurationsprogramm die Tk-Anlage so eingestellt werden, dass sie in wählbaren, regelmäßigen Abständen die MWD-Nummer anwählt, um die LCR-Tariftabellen automatisch zu aktualisieren. Zur Deaktivierung genügt ein Abschalten der regelmäßigen Anwahl der MWD-Nummer durch das Konfigurationsprogramm Soft-LCR easy in der Tk-Anlage. Zusätzlich kann über die Systemsteuerung auch das Konfigurationsprogramm Soft-LCR easy deinstalliert werden.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. LCR einrichten und für ein Telefon aktivieren.
2. Am betreffenden Telefon externen Ruf einleiten.
3. Anschließend die Gesprächsdaten unter *COMlist* ▶ *Gesprächsdatenliste* überprüfen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Das Update ist kostenpflichtig.[9]

Für die Funktion des Update-Verfahrens wird ein ISDN-Telefonanschluss innerhalb der Bundesrepublik Deutschland benötigt, der folgende Voraussetzungen erfüllt:
- Der Netzbetreiber muss es ermöglichen, mit den ausgewählten Telefonanbietern über das Call-by-Call-Verfahren Gespräche zu führen.
- Die Wahl von *0 90 09*-Telefonnummern darf durch den Netzbetreiber nicht blockiert sein.
- Die Rufnummernübermittlung des eigenen Anschlusses darf nicht permanent blockiert (CLIR permanent) sein.

Solange der Server besetzt ist oder den Ruf nicht entgegennimmt (z. B. wegen bereits aktueller Daten), entstehen Ihnen keine Kosten.

Um Call-by-Call im Ortsnetz zu nutzen, ist es notwendig, in der Anbieterliste für die Telefonanbieter, die Call-by-Call in Ihrem Ortsnetz unterstützen, das Auswahlmerkmal „Benutzen, auch im Ortsnetz" einzustellen. Haben Sie „Automatik" ausgewählt, werden nur die Telefonanbieter verwendet, die Call-by-Call im Ortsnetz bundesweit unterstützen.

Wurde das Update erfolglos abgebrochen (z. B. wegen einer Störung des Servers), hat die Tk-Anlage anschließend keine LCR-Daten mehr. LCR easy wird nach dem Löschen der Daten automatisch abgeschaltet und erst nach dem nächsten erfolgreichen LCR-easy-Update wieder aktiviert.
Dieses Update startet automatisch und wird im Fall der Nichtannahme durch den Server von der Anlage durch einen erneuten Versuch erzwungen. (Ausnahme: Haben Sie kein automatisches Update eingerichtet, müssen Sie das Update manuell einleiten.)

Hat der Server den Ruf nicht angenommen, weil Ihre Daten bereits aktuell sind, können Sie ein Update erzwingen (z. B., weil Sie die Anzahl der Telefonanbieter geändert haben), indem Sie innerhalb einer Stunde erneut ein Update einleiten.

Sie können maximal 5 Update-Versuche pro Tag und übermittelter Rufnummer durchführen.

Ein Update kann auch per Telefon eingeleitet werden.

Den aktuellen Aktivierungsstatus und den Zeitpunkt des letzten (erfolgreichen) Updates sowie des nächsten automatischen Updates entnehmen Sie der Seite *Routing* ▶ *Soft-LCR easy* ▶ *Status*.

Soft-LCR easy steht nur für den Betrieb in Deutschland zur Verfügung.

Beachten Sie bitte, dass einige Telefonanbieter keine Gebühren übermitteln. Wird ein solcher Anbieter verwendet (durch manuelle Anwahl oder mit dem LCR-Verfahren Soft-LCR easy), um zu telefonieren, kann z. B. ein eingerichtetes Gebührenkonto für das betreffende Gespräch nicht wirken. Um dies zu vermeiden, sollten die betreffenden Anbieterrufnummern als Sperrnummern eingetragen und diese für jedes Telefon aktiviert werden. Bei Verwendung des LCR-Verfahrens Soft-LCR 4.0 werden die Gebühren dagegen anhand der Gesprächszeit und der eigens erstellten Tariftabellen errechnet.

---

[9] Das Update erfolgt über die Mehrwertdiensterufnummer (0 90 09) 00 00 561 (1,86 €/Minute – Takt 2 Sekunden; gültig bis 31.12.08). Der Preis ist ein deutscher Festnetzpreis. Es entstehen max. 0,93 € pro Verbindung.

Least Cost Routing mit Soft-LCR 4.0

Um einfach und ohne vorheriges Nachdenken über den jeweils kostengünstigsten Telefonanbieter zu telefonieren, bietet die Tk-Anlage das automatische Least Cost Routing (LCR) an. Um LCR in der Tk-Anlage zu aktivieren, muss die Funktion eingerichtet und die aktuelle Tarifstruktur der zu verwendenden Telefonanbieter in den Tariftabellen der Tk-Anlage gespeichert werden. Zur Wahl stehen zwei verschiedene LCR-Verfahren:

- Mit Soft-LCR easy steht ein Update-Service (kostenpflichtig) zur Verfügung (siehe Least Cost Routing mit Soft-LCR easy auf Seite 76).
- Mit Soft-LCR 4.0 sind Sie selbst für die Aktualität der Tarifdaten verantwortlich.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	für mehr als 8 LCR-Teilnehmer Freischaltung in 8er-Schritten erforderlich
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs* *COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anlagenrufnummern/Bündel* *COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through* *Routing* ▶ *LCR-Teilnehmer* *Routing* ▶ *LCR-Verfahren* *Routing* ▶ *Soft-LCR 4.0* ▶ *Import/Datensicherung* *Routing* ▶ *Soft-LCR 4.0* ▶ *Anbieter* *Routing* ▶ *Soft-LCR 4.0* ▶ *Netze* *Routing* ▶ *Soft-LCR 4.0* ▶ *LCR-Tabellen* ▶ *...* *Routing* ▶ *Soft-LCR 4.0* ▶ *LCR-Tabellen* ▶ *Auslandsrufnummern* *Routing* ▶ *Soft-LCR 4.0* ▶ *LCR-Tabellen* ▶ *Ausnahmerufnummern* *Administration* ▶ *Dongle-Freigaben*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Schalten Sie die Funktion mit dem dafür erforderlichen Freischaltcode frei (*Administration* ▶ *Dongle-Freigaben*).

Wählen Sie das LCR-Verfahren Soft-LCR 4.0 aus (*Routing* ▶ *LCR-Verfahren*).

Abhängig von der Anzahl der LCR-Teilnehmer, die über den Dongle freigeschaltet wurden, müssen die Endgeräte festgelegt werden, die das automatische Least Cost Routing nutzen sollen (*Routing* ▶ *LCR-Teilnehmer*).

Um die LCR-Konfiguration zu erstellen nehmen Sie folgende Einstellungen vor.

Tragen Sie alle Call-by-Call-Anbieter, die Sie nutzen möchten, anhand ihrer Vorwahl und ihres Namens in die zugehörige Tabelle ein (*Routing* ▶ *Soft-LCR 4.0* ▶ *Anbieter*).

Definieren Sie bis zu 60 Netze (z. B. Orts-, VoIP-, Mobilfunk- und Auslandsnetze), in denen Sie bestimmte Vorwahlen und Vorwahlgebiete zusammenfassen (*Routing* ▶ *Soft-LCR 4.0* ▶ *Netze*). Die Netze Ort, Nahbereich, National und International können Sie sich vorab anhand Ihrer eigenen Vorwahl berechnen lassen (*Routing* ▶ *Soft-LCR 4.0* ▶ *Import/Datensicherung*).

Für jedes eingetragene Netz wird eine eigene LCR-Tabelle erstellt, in der Sie tages- und uhrzeitabhängig den gewünschten Hauptanbieter und bis zu zwei Rückfallanbieter auswählen können (*Routing* ▶ *Soft-LCR 4.0* ▶ *LCR-Tabellen* ▶ *...*). Soll ausschließlich der Hauptanbieter genutzt werden, kann anstelle eines Rückfallanbieters ein Besetzt ausgegeben werden.

Pro Schaltzeit und Anbieter können Sie einen Preis pro Minute sowie die Taktung festlegen (*Routing* ▶ *Soft-LCR 4.0* ▶ *LCR-Tabellen* ▶ *...* ▶ *Ansicht mit Tarif*). Die hier eingetragenen Werte werden in der Gesprächsdatenliste angezeigt. Außerdem werden diese Werte anstelle des unter *COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Allgemeine Einstellungen* eingestellten Preises pro Einheit zur Berechnung der Gebühren/Gesprächskosten herangezogen.

Pro Schaltzeit und Anbieter können Sie außerdem einen Preis für die Verbindung festlegen (*Routing* ▶ *Soft-LCR 4.0* ▶ *LCR-Tabellen* ▶ *...* ▶ *Ansicht mit Tarif*). Dieser wird dem anhand der Gesprächszeit berechneten Verbindungspreis hinzuaddiert.

Zusätzlich zu den LCR-Tabellen für die einzelnen, von Ihnen definierten Netze können Sie zwei weitere LCR-Tabellen einrichten, in denen Sie die Anbieter nicht zeitabhängig sondern rufnummernabhängig einstellen (*Routing* ▶ *Soft-LCR 4.0* ▶ *LCR-Tabellen* ▶ *Ausnahmerufnummern* und ... ▶ *Auslandsrufnummern*). Hier können Sie jeweils bis zu 400 Ausnahmerufnummern und Auslandsvorwahlen eintragen.

Für den Fall, dass ein GSM-Gateway angeschlossen ist oder der Netzbetreiber kein LCR unterstützt, können Sie LCR für jeden externen Anschluss getrennt aktivieren (*COMset* ▶ *Externe Rufnummern* ▶ *Tk-Anlagenanschlüsse* ▶ *Anlagenrufnummern/Bündel* und ... ▶ *Mehrgeräteanschlüsse* ▶ *MSNs*). Als einzelner Anschluss in dieser Definition gilt:
- ein Mehrgeräteanschluss
- ein einzelner Tk-Anlagenanschluss
- ein gebündelter Tk-Anlagenanschluss aus mehreren S_0-Anschlüssen mit gleicher Anlagenrufnummer und gleichem DDI-Wertebereich

Weiterhin kann für alle Call-Through-Benutzer gemeinsam festgelegt werden, ob LCR für Call-Through-Gespräche aktiv sein soll (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Call Through*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. LCR einrichten und für ein Telefon aktivieren.
2. Am betreffenden Telefon externen Ruf einleiten.
3. Anschließend die Gesprächsdaten unter *COMlist* ▶ *Gesprächsdatenliste* überprüfen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Auf der Seite *Routing* ▶ *Soft-LCR 4.0* ▶ *Import/Datensicherung* können Sie die fertig erstellte LCR-Konfiguration sichern und eine bereits gesicherte LCR-Konfiguration importieren.

Anrufschutz

Sperrwerk - kommend (Robinson-Nummern)

Wenn bestimmte Telefone von einigen Personen auf keinen Fall angerufen werden sollen, ist es möglich, bis zu 10 Sperrwerke für kommende Rufe einzurichten. Insgesamt können bis zu 100 sogenannte Robinson-Nummern eingetragen werden (z. B. 10 Sperrwerke mit je 10 Robinson-Nummern oder 5 Sperrwerke mit je 20 Robinson-Nummern).

Das ihm zugewiesene Sperrwerk kann dann jeder Benutzer nach Bedarf an seinem eigenen Telefon wirksam oder unwirksam schalten. Voraussetzung dafür, dass die Tk-Anlage den Anrufer erkennt, ist: Der Anrufer übermittelt seine Rufnummer.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen* *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Erreichbarkeit* *COMtools* ▶ *Sondernummern* ▶ *Sperrwerke - kommend (Robinson-Nummern)*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die benötigten Sperrwerke (max. 10) müssen erzeugt werden und mit Robinson-Nummern (insgesamt max. 100) gefüllt werden (*COMtools* ▶ *Sondernummern* ▶ *Sperrwerke - kommend (Robinson-Nummern)*).

Für Teilnehmer (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen*) sowie Gruppen (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Erreichbarkeit*) kann anschließend jeweils ein Sperrwerk ausgewählt und aktiviert werden.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Rufnummer eines externen Telefons in ein Sperrwerk eintragen und für ein internes Telefon aktivieren.
2. Das interne Telefon vom externen Telefon aus anrufen. Das Telefon wird nicht gerufen. Sie hören den Besetztton.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Das ausgewählte Sperrwerk kann auch direkt am Telefon aktiviert werden, sofern die Einstellung nicht durch das Profil übersteuert wird.

Freiwerk - kommend (VIP-Nummern)

Um bei eingeschaltetem Anrufschutz das Telefon für Anrufe bestimmter Personen freischalten zu können, besteht die Möglichkeit, bis zu zehn Freiwerke für kommende Rufe einzurichten. Insgesamt können bis zu 100 sogenannte VIP-Nummern eingetragen werden (z. B. 10 Freiwerke mit je 10 VIP-Nummern oder 5 Freiwerke mit je 20 VIP-Nummern).

Das ihm zugewiesene Freiwerk kann dann jeder Benutzer nach Bedarf an seinem eigenen Telefon wirksam oder unwirksam schalten. Voraussetzung dafür, dass die Tk-Anlage den Anrufer erkennt, ist: Der Anrufer übermittelt seine Rufnummer.

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	– – –
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen* *COMtools* ▶ *Sondernummern* ▶ *Freiwerke - kommend (VIP-Nummern)*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Die benötigten Freiwerke (max. 10) müssen erzeugt werden und mit VIP-Nummern (insgesamt max. 100) gefüllt werden (*COMtools* ▶ *Sondernummern* ▶ *Freiwerke - kommend (VIP-Nummern)*).

Anschließend kann teilnehmerabhängig jeweils ein Freiwerk ausgewählt und aktiviert werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Rufnummer eines externen Telefons in ein Freiwerk eintragen und für ein internes Telefon aktivieren. Außerdem Anrufschutz für das interne Telefon aktivieren.
2. Das interne Telefon vom externen Telefon aus anrufen. Das Telefon wird gerufen. Sie hören das Freizeichen.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Das ausgewählte Freiwerk kann auch direkt am Telefon aktiviert werden, sofern die Einstellung nicht durch das Profil übersteuert wird.

Das Freiwerk wirkt nur dann, wenn am Telefon Anrufschutz eingeschaltet ist.

CTI – computergestützte Telefonie

LAN-TAPI

Die LAN-TAPI von Auerswald stellt über den Ethernet-Port der Tk-Anlage die Schnittstelle TAPI 2.1 bereit.

Ein Microsoft-Server verteilt danach die Funktionalität im Netzwerk (Third-Party-Netzwerkanbindung) auf die einzelnen Microsoft-Rechner, sodass Telefonie-Software, z. B. OSITRON CTI oder auch andere TAPI Applikationen, die TAPI-Funktionen nutzen können. Die Tk-Anlage wird über die Ethernet-Schnittstelle vom Server angesprochen. Will der Anwender vom Client-PC aus wählen, wird der Befehl an den Server weitergeleitet. Dieser meldet dies an die Tk-Anlage, die letztlich die Verbindung herstellt.

HW-Voraussetzungen	TCP/IP-Netzwerk mit CTI-Server und CTI-Clients
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage) Version 2.3D (Systemtelefon *COMfort* ...) Version 3.2D (Systemtelefon *COMfortel* ...) CTI-Software (z. B. von OSITRON) und passende Server-Software (ziehen Sie ggf. den Softwarehersteller der verwendeten CTI-Software zurate)
Dongle-Freischaltung	Freischaltung der TAPI-Teilnehmer in 8er-Schritten erforderlich
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *CLIP-Texte* *COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *LAN-TAPI* ▶ *LAN-TAPI-Teilnehmer* *COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *LAN-TAPI* ▶ *Konfiguration* *Administration* ▶ *Dongle-Freigaben*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Schalten Sie die gewünschte Anzahl TAPI-Teilnehmer mit dem dafür erforderlichen Freischaltcode frei (*Administration* ▶ *Dongle-Freigaben*).

Alle Teilnehmer, die über einen PC gesteuert werden sollen, müssen auf der Seite *COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *LAN-TAPI* ▶ *LAN-TAPI-Teilnehmer* ausgewählt werden.

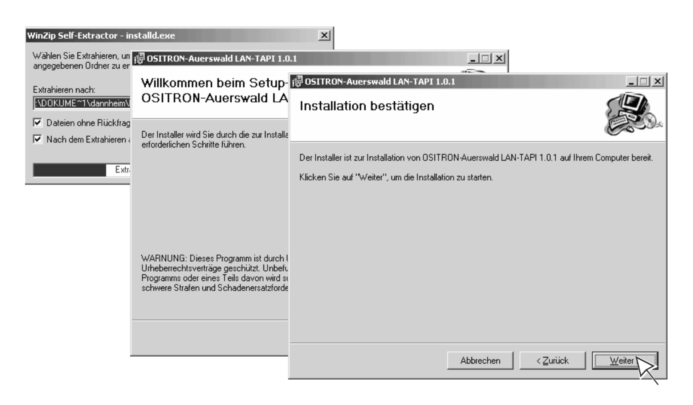
Für die Netzwerkverbindung des TAPI-Servers müssen der Port und das Passwort eingerichtet werden (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *LAN-TAPI* ▶ *Konfiguration*).

Die Tk-Anlage muss über ein TCP/IP-Netzwerk mit einem Server-PC verbunden sein. Auf diesem Server-PC muss der zur Tk-Anlage gehörende TAPI-Treiber (TSP) installiert werden.

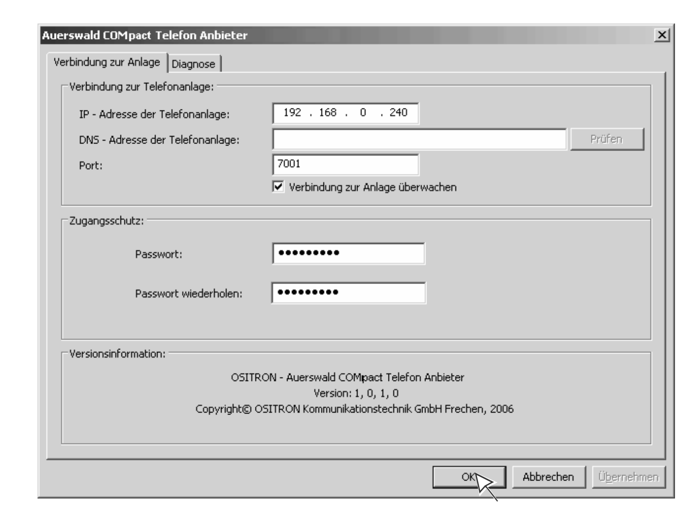
Starten Sie dazu die Auerswald Mega Disk (ab Version 4.73) auf dem Server-PC und klicken Sie auf der Softwareseite für die COMpact 5010/5020 VoIP auf den Link „TAPI-Service-Provider“.



Folgen Sie der Installation des Treibers durch Betätigung der Schaltfläche „Weiter“.



Tragen Sie die IP-Adresse der Tk-Anlage ein. Tragen Sie außerdem Port und Passwort ein, die Sie zuvor für die Netzwerkverbindung des TAPI-Servers in der Tk-Anlage eingerichtet haben. Schließen Sie die Eingabe durch Betätigung der Schaltfläche „OK“ ab.

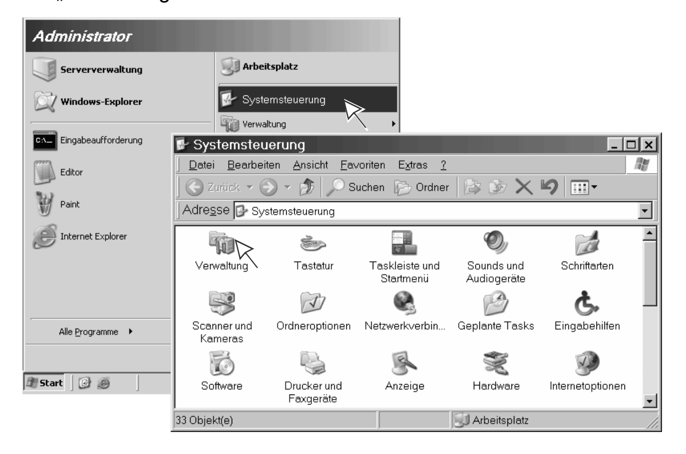


Beenden Sie die Installation durch Betätigung der Schaltfläche „Schließen“.

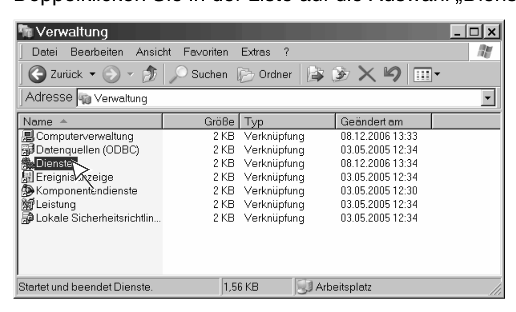


Auf dem Server muss der Dienst „RAS-Verbindungsverwaltung“ deaktiviert sein. Um den Dienst zu deaktivieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

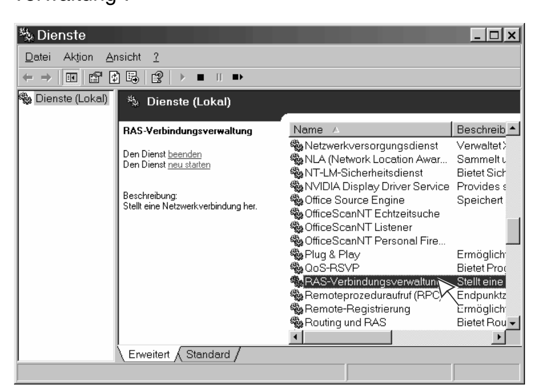
Öffnen Sie die Systemsteuerung und doppelklicken Sie auf das Symbol „Verwaltung“.



Doppelklicken Sie in der Liste auf die Auswahl „Dienste“.



Doppelklicken Sie in der Liste auf die Auswahl „RAS-Verbindungsverwaltung“.



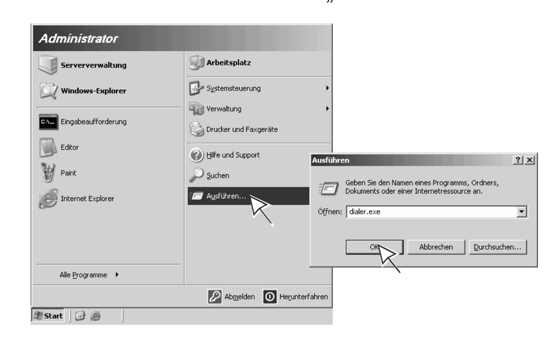
Wählen Sie im Listenfeld unter Starttyp die Einstellung „Deaktiviert“.



Ziehen Sie für alle weiteren Einstellungen und Installationen (auf dem Server und den Clients) den Hersteller der verwendeten CTI-Software (z. B. OSITRON) zurate.

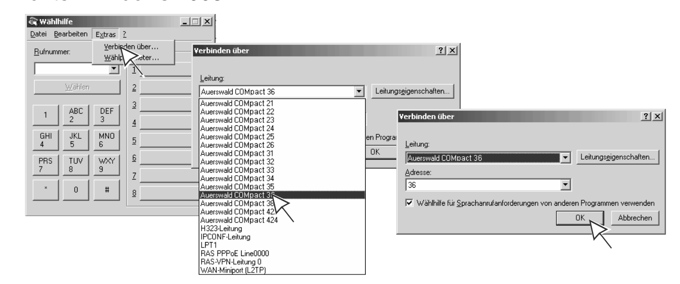
Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

Für eine einfache Funktionsüberprüfung des TAPI-Treibers (TSP) sowie der in der Tk-Anlage vorgenommenen Einstellungen können Sie die Wählhilfe von Windows auf dem Server-PC nutzen. Starten Sie diese durch Ausführen von „dialer.exe“.



Wählen Sie eines der angebotenen Telefone zur Steuerung aus. Das hier ausgewählte Telefon muss auch auf der Seite *COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *LAN-TAPI* ▶ *LAN-TAPI-Teilnehmer* eingetragen worden sein.

unter Windows 2003



unter Windows XP

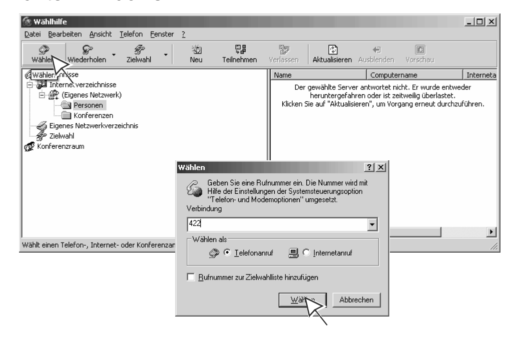


Wählen Sie eine interne oder externe Rufnummer. Geben Sie die Rufnummer genauso ein, wie Sie sie am Telefon wählen würden. Nun wird zunächst das gesteuerte Telefon (in diesem Beispiel 36) gerufen. Sobald Sie den Hörer abheben, wird die gewählte Zielrufnummer (in diesem Beispiel 422) gerufen.

unter Windows 2003



unter Windows XP



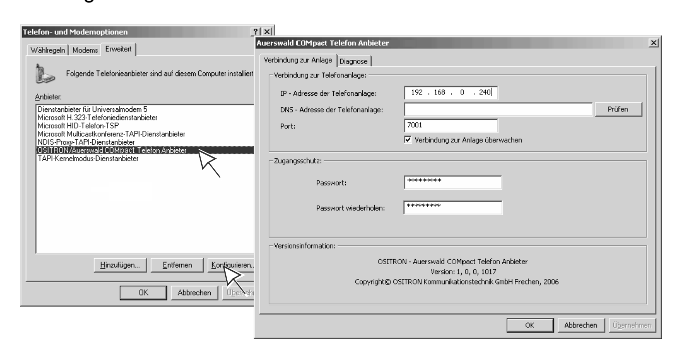
Abhängigkeiten/Einschränkungen

Ziehen Sie für alle weiteren Einstellungen und Installationen (auf dem Server und den Clients) den Hersteller der verwendeten CTI-Software (z. B. OSITRON) zurate.

Die Software OSITRON CTI-Server benötigt als Grundlage ein Server-Betriebssystem (z. B. Windows 2000 Server oder Windows 2003 Server).[10]

Wenn Sie die LAN-TAPI in ein bestehendes Netzwerk integrieren, wenden Sie sich an den zuständigen Systemadministrator. Ein Eingriff in ein bestehendes Netzwerk kann zu erheblichen Funktionsstörungen führen.

Die Konfiguration des TAPI-Treibers kann über die „Telefon- und Modemoptionen" in der Systemsteuerung nachträglich geändert werden. Markieren Sie dazu auf der Karte „Erweitert" den Listeneintrag „OSITRON/Auerswald COMmander Telefon/Anbieter" und betätigen Sie die Schaltfläche „Konfigurieren". Nun können Sie die IP-Adresse der Tk-Anlage sowie den Port und das Passwort für die Netzwerkverbindung des TAPI-Servers ändern.



Nach Wahl einer Rufnummer am Client-PC wird an einem Systemtelefon das Gespräch automatisch eingeleitet (Freisprechen). Andere Endgeräte klingeln zunächst und das Gespräch muss durch Hörerabheben eingeleitet werden. Bei analogen Telefonen, die CLIP alphanumerisch unterstützen, wird während des Klingelns die Meldung „TAPI" im Display angezeigt. Diesen Text können Sie verändern unter *COMset* ▶ *Allgemeine Einstellungen* ▶ *CLIP-Texte*.

[10]Der OSITRON CTI-Server kann mit einer neueren Version (ab Q2/ 2007) auch auf Rechnern ohne Server-Betriebssystem installiert werden.

Hotelfunktionen für Rezeption und Zimmertelefone (nur COMpact 5020 VoIP)

Rezeptionstelefon

Das Rezeptionstelefon unterstützt über das Display und die LEDs am Xtension-Modul verschiedene Steuer- und Abfragefunktionen und macht damit das Vorhandensein eines PCs an der Rezeption in vielen Fällen überflüssig. Check-in und Check-out des Gastes werden direkt über das Menü des Telefons durchgeführt. Für das betreffende Zimmer können dann in den verschiedenen Zuständen diverse Funktionen ausgeführt werden.

Anreise des Gastes (Check-in):

- Zimmerstatus (gereinigt, ungereinigt, gesperrt) abfragen.
- „Check-in" durchführen.

Aufenthalt des Gastes (Check-in erfolgt):

- Vom Zimmertelefon ausgehende externe Gespräche erlauben/ verbieten.
- Weckzeit für Zimmertelefone einstellen.
- Informationen zum Gast (z. B. bisher angefallene Telefongebühren, Zeitpunkt des Eincheckens) abfragen.
- Zwischenrechnungen (der bisher angefallenen Telefongebühren) als Information für den Gast direkt an einem Drucker ausgeben.

Abreise des Gastes:

- „Check-out" durchführen.
- Rechnungen für die angefallenen Telefongebühren direkt an einem Drucker ausgeben.

HW-Voraussetzungen	Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 2000 plus*
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage) Version 2.3D (Systemtelefon *COMfort* ...) Version 3.2D (Systemtelefon *COMfortel* ...) Version 1.8.16 (*COMfortel Set*)
Dongle-Freischaltung	einmalige Freischaltung erforderlich
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Hotelfunktion* ▶ *Rezeptionsteilnehmer* *COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Allgemeine Einstellungen* *Administration* ▶ *Dongle-Freigaben* *COMfortel Set* (alternativ das Systemtelefon *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 2000 plus*)

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Schalten Sie die gewünschte Anzahl Hotelteilnehmer mit dem dafür erforderlichen Freischaltcode frei (*Administration* ▶ *Dongle-Freigaben*).

Ein oder mehrere Systemtelefone *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 2000 plus* müssen als Rezeptionstelefon ausgewählt werden (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Hotelfunktion* ▶ *Rezeptionsteilnehmer*).

Für jedes vorhandene Zimmertelefon muss am Rezeptionstelefon eine frei programmierbare Funktionstaste mit der Funktion „Hotelzimmer" belegt werden (*COMfortel Set*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

Die Bedienung der Hotelfunktion ist im Handbuch des Systemtelefons beschrieben.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Beachten Sie bitte, dass einige Telefonanbieter keine Gebühren übermitteln. Ist am Rezeptionstelefon LCR (mit dem LCR-Verfahren Soft-LCR easy) eingerichtet und werden Gespräche an Hotelgäste vermittelt, können die Gebühren für solche Gespräche evtl. nicht ermittelt werden. Bei Verwendung des LCR-Verfahrens Soft-LCR 4.0 werden die Gebühren dagegen anhand der Gesprächszeit und der eigens erstellten Tariftabellen errechnet.

Damit die Gebühren auch bei Vermittlungswunsch eines Hotelgastes diesem angerechnet werden, muss die Funktion „Gebührenerfassung wechselt mit Teilnehmer" aktiviert sein (*COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Allgemeine Einstellungen*). Sinnvoll ist dabei das Leistungsmerkmal „Gebührenübermittlung am Ende der Verbindung (AOCE)", denn dann werden alle Gebühren dem letzten Teilnehmer angerechnet. Hat der ISDN-Anschluss dagegen das Leistungsmerkmal „Gebührenübermittlung während der Verbindung (AOCD)", wird mindestens eine Einheit dem Hotel selbst angerechnet.

Beachten Sie bitte, dass das Rezeptionstelefon während des Ein- bzw. Auscheckvorgangs für eingehende Rufe nicht erreichbar ist (Anrufer erhält das Besetztzeichen). Hier empfiehlt sich die Einrichtung einer Anrufweiterschaltung bei besetzt (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen*).

Damit das Hotel auch bei viel telefonierenden Gästen erreichbar bleibt (z. B. für Zimmerreservierungen), können Sie die Rezeptionstelefone z. B. in einer Gruppe zusammenfassen (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Rufnummern* und ... ▶ *Teilnehmerzuordnung*) und dieser Gruppe dann ein oder mehrere B-Kanäle reservieren (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Erreichbarkeit*). Eine weitere Möglichkeit besteht darin, den Zimmertelefonen lediglich Amtberechtigungen für einen Teil der zur Verfügung stehenden S_0-Ports zu geben (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen*).

Die gleichzeitige Verwendung eines Systemtelefons als Wartefeldzentrale und als Rezeptionstelefon ist nicht möglich.

Beachten Sie bitte, dass die Aufnahme der internen Rufe in die Anruferliste aktiviert sein muss, wenn das Rezeptionstelefon über vergebliche Anrufe der Hotelgäste informieren soll (*COMfortel Set*).

Die Funktion Hotelzimmer kann nur auf die erste Ebene der Funktionstasten gelegt werden. Die zweite Ebene ist anschließend gesperrt. Liegt bereits eine Funktion auf der zweiten Ebene, wird diese gelöscht.

Die Hotelzimmertaste ist gleichzeitig Zielwahltaste für die betreffenden Zimmertelefone.

Zimmertelefone

Die Tk-Anlage bietet eine Vielfalt von Funktionen, die im Einsatz als Zimmertelefon teilweise nicht sinnvoll, teilweise sogar schädlich sind. Daher werden an den Telefonen, die als Zimmertelefone eingerichtet sind, sowohl die Programmierfunktionen (wie z. B. Anrufschutz, Anrufweiterschaltung) als auch Vermittlungsfunktionen und besondere Gesprächseinleitungsarten gesperrt. Somit kann der Gast lediglich Gespräche einleiten und annehmen sowie eine eigene Weckzeit einrichten. Zusätzlich ist es dem Reinigungspersonal möglich, durch Eingabe einer Ziffernfolge den Zimmerstatus (gereinigt, ungereinigt, gesperrt) zu kennzeichnen.

Der Vorteil eines Systemtelefons *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* gegenüber dem Einsatz von Analog- oder Standard-ISDN-Telefonen besteht z. B. in zentral gesteuerten Löschfunktionen (Löschen der Anrufer-/Gesprächs-/Wahlwiederholungsliste sowie des Telefonbuchs) beim Auschecken von Gästen (Datenschutz), verschiedenen Komfortfunktionen und ggf. speziell belegten Funktionstasten.

Die bei Zimmertelefonen noch erlaubten Funktionen werden genauso bedient, wie für normale Telefone beschrieben. Mit einer Ausnahme: Eine mit der Funktion Hotelzimmer belegte frei programmierbare Funktionstaste erlaubt das Einrichten einer Weckzeit sowie die Abfrage der Gesprächskosten und des Eincheckzeitpunkts. Folgende Funktionen sind nach Einrichtung eines Zimmertelefons weiterhin möglich – sofern diese eingerichtet und Bestandteil des Funktionsumfangs sind:

- Einleiten sowie Entgegennehmen von internen und externen Gesprächen
- Löschen von Listen und Gebühren (der Gebührenzähler der Tk-Anlage wird davon nicht beeinflusst)
- Abfrage von z. B. Gesprächskosten
- Nutzung der Anrufer-/Gesprächs-/Wahlwiederholungsliste sowie des Telefonbuchs
- Senden und Empfangen von SMS
- Memo
- Terminruf/Wiedervorlage
- Power Dialling

HW-Voraussetzungen	– – –
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage) Version 2.3D (Systemtelefon *COMfort* ...) Version 3.2D (Systemtelefon *COMfortel* ...) Version 1.8.16 (*COMfortel Set*)
Dongle-Freischaltung	einmalige Freischaltung erforderlich
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen* *COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Hotelfunktion* ▶ *Zimmerteilnehmer* *Administration* ▶ *Dongle-Freigaben* *COMfortel Set*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Schalten Sie die gewünschte Anzahl Hotelteilnehmer mit dem dafür erforderlichen Freischaltcode frei (*Administration* ▶ *Dongle-Freigaben*).

Ein oder mehrere Telefone müssen als Zimmertelefon ausgewählt werden (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Hotelfunktion* ▶ *Zimmerteilnehmer*).

Bei Verwendung eines Systemtelefons *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* als Zimmertelefon kann eine vorhandene frei programmierbare Funktionstaste mit der Funktion Hotelzimmer für die eigene Rufnummer eingerichtet werden (*COMfortel Set*). Mit dieser kann der Gast selbst eine Weckzeit einrichten und Informationen zu den bisher für ihn angefallenen Telefonkosten abrufen.

Außerdem können am Systemtelefon frei programmierbare Funktionstasten (sofern vorhanden) mit Zielwahlnummern für Amt (0), Rezeption, Zimmerservice, Notruf usw. eingerichtet werden (*COMfortel Set*).

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Am Rezeptionstelefon eines der Zimmertelefone einchecken.
2. Am betreffenden Zimmertelefon ein externes Gespräch führen.
3. Das Zimmertelefon am Rezeptionstelefon wieder auschecken.
4. Am betreffenden Zimmertelefon versuchen, ein externes Gespräch einzuleiten. Dies darf nicht möglich sein.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Da einem Hotelgast meist höhere Telefonkosten in Rechnung gestellt werden, als vom Netzbetreiber berechnet, kann jedem einzelnen Telefon ein individueller Abrechnungsfaktor zugewiesen werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen*). Dieser wird bei der Gebührenanzeige am Systemtelefon und auf dem Rechnungsausdruck verwendet.

Beachten Sie bitte, dass einige Telefonanbieter keine Gebühren übermitteln.
Ist am Zimmertelefon LCR (mit dem LCR-Verfahren Soft-LCR easy) eingerichtet, können die Gebühren für solche Gespräche evtl. nicht ermittelt werden. Bei Verwendung des LCR-Verfahrens Soft-LCR 4.0 werden die Gebühren dagegen anhand der Gesprächszeit und der eigens erstellten Tariftabellen errechnet.
Führt ein Hotelgast eine manuelle Anwahl zu einem Telefonanbieter durch, können die anfallenden Gebühren nicht nachgewiesen und damit nicht berechnet werden. Um die manuelle Anbieteranwahl durch einen Hotelgast zu vermeiden, sollten Anbietervorwahlen generell als Sperrnummern eingetragen (*COMtools* ▶ *Sondernummern* ▶ *Sperrwerke - gehend (Sperrnummern)*) und diese für jedes Zimmertelefon aktiviert werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Benutzer-Einstellungen*).

Bei Verwendung von Standard-ISDN-Telefonen als Zimmertelefon ist es evtl. angebracht, einen internen S_0-Port allein für ein Zimmer zu verwenden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Rufnummern*). Damit kann sicher vermieden werden, dass ein Hotelgast durch Ändern seiner MSN im Telefon (passwortgeschützt bei Verwendung eines Systemtelefons) auf Kosten eines anderen Gastes telefoniert.

Bei einem Internetzugang werden keine Gebühren übermittelt. Somit sollten unkontrollierte Internetverbindungen der Hotelgäste verhindert werden, indem auf einem für Zimmertelefone genutzten S_0-Port keine ISDN-PC-Karte eingerichtet wird (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Rufnummern*). Beachten Sie, dass ein als „ISDN-PC-Karte“ eingerichteter Teilnehmer auch Geräte akzeptiert, die keine oder eine andere MSN übermitteln, damit auch Karten betrieben werden können, die keine MSN übermitteln.

Die Amtberechtigung der Zimmertelefone wird über das Ein-/Auschecken mit dem Rezeptionstelefon gesteuert. Unter *COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Amteinstellungen* eingerichtete Amtberechtigungen sind unwirksam.

Die Zimmertelefone sollten keiner Gruppe zugeordnet bzw. aus diesen entfernt werden (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Gruppen* ▶ *Teilnehmerzuordnung*).

Systemtelefone *COMfortel 1500/2500* oder *COMfort 1000/1200/2000 plus* als Zimmertelefone: Um Missverständnisse zu vermeiden, sollte der in *COMfortel Set* eingestellte Wert für Kosten pro Gesprächseinheit mit dem unter *COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Allgemeine Einstellungen* eingestellten Wert übereinstimmen.

Druckfunktion

Diese Funktion ermöglicht die Ausgabe der angefallenen Telefongebühren eines Gastes in Form einer Rechnung (oder Zwischenrechnung) mit Einzelverbindungsnachweis. Gesteuert wird diese Funktion über das Rezeptionstelefon.

HW-Voraussetzungen	Drucker mit USB-Schnittstelle – PCL4 (HP Laserjet kompatibel) – ESC/P (Epson kompatibel)
SW-Voraussetzungen	Version 2.0 (Tk-Anlage)
Dongle-Freischaltung	einmalige Freischaltung erforderlich
Einrichtung über / Einstellungen über	*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Hotelfunktion* ▶ *Druckformular erstellen* *COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Erfassung*

Erklärungen zur Tabelle finden Sie auf Seite 33.

Einrichtung des Leistungsmerkmals

Das Rezeptionstelefon, das zur Steuerung der Druckfunktion benötigt wird, muss eingerichtet werden (siehe Rezeptionstelefon auf Seite 83).

Die Zimmertelefone, für die Rechnungen gedruckt werden, müssen eingerichtet werden (siehe Zimmertelefone auf Seite 84).

Die Druckoptionen müssen aktiviert, der verwendete Drucker ausgewählt, die Druckqualität ausgewählt und die Anzahl der Ausdrucke festgelegt werden. Diese hängt davon ab, ob Rechnungskopien benötigt werden oder nicht. Anschließend muss dann das zu verwendende Druckformular erstellt bzw. individuelle Einstellungen zur Gestaltung vorgenommen werden (*COMset* ▶ *Funktionen* ▶ *Hotelfunktion* ▶ *Druckformular erstellen*).

Kopftext sowie Fußtext sind im Auslieferzustand noch leer und müssen mit passenden Texten wie Hotelanschrift, weiteren Informationen und Wünschen für eine gute Heimfahrt gefüllt werden. Der Text kann Zeilenweise in Fettdruck dargestellt werden.

Dasselbe gilt für die Zeile Betreff, die z. B. den Begriff Rechnung oder Einzelverbindungsnachweis enthalten könnte.

Als Überschriften für „Belegnummer, Check-in, Check-out, Datum, Zeit, Dauer, Rufnummer, Betrag, Summe, inkl. MwSt.“ müssen Begriffe eingetragen werden. Es können die vorgeschlagenen Begriffe oder eigene Begriffe (z. B. für Sprachanpassungen) verwendet werden.

Auch die verwendeten Trennzeichen für Datum und Zeit können landesüblich angepasst werden.

Unter Währungsbezeichnung wird die landesübliche Währung wie z. B. Euro eingetragen.

Soll der Drucker die in der Rechnung enthaltene Steuer ausdrucken, muss diese Funktion aktiviert und ggf. der derzeit gültige Prozentsatz eingetragen werden.

Für den Fall, dass es aufgrund von Langzeitgästen zur Überschreibung von Einzelgesprächsdaten im Gesprächsdatenspeicher kommt, kann in der Rechnung mit dem Text unter fehlende Gesprächsdaten das Fehlen der Daten erklärt werden.

Ist der Seitenvorschub aktiviert, wird für jede Rechnungskopie ein einzelnes Blatt verwendet. Soll ein nicht vollständig bedrucktes Blatt bei Textende nicht ausgeworfen werden, um Papier zu sparen, muss der Seitenvorschub deaktiviert sein. Die Kopien werden dann direkt nacheinander ausgegeben und das Blatt muss ggf. zerschnitten werden.

Bedienung/Überprüfung des Leistungsmerkmals

1. Am Rezeptionstelefon eines der Zimmertelefone einchecken.
2. Am betreffenden Zimmertelefon ein oder mehrere externe Gespräche führen.
3. Das Zimmertelefon am Rezeptionstelefon wieder auschecken und den Ausdruck einleiten.

Abhängigkeiten/Einschränkungen

Die Tk-Anlage verfügt über einen Gesprächsdatenspeicher, in dem zwischen 3000 und 9000 Gesprächsdatensätze externer Gespräche stromausfallsicher gespeichert werden können. Wurde die Kapazität des Speichers überschritten und wurden deshalb z. B. Gespräche eines Langzeitgastes überschrieben, so erscheint auf der Rechnung ein Hinweis (einzutragen unter „fehlende Gesprächsdaten“), dass nicht alle Gespräche aufgelistet sind. Die in der Rechnung angegebene Summe der Gebühren wird dem Gebührenzähler entnommen, der unabhängig von den Gesprächsdaten die Gebühren mitzählt. Tipp: Aktivieren Sie für das Rezeptionstelefon den Sonderwählton bei gefülltem Gesprächsdatenspeicher (*COMset* ▶ *Interne Rufnummern* ▶ *Teilnehmer (Tn)* ▶ *Eigenschaften* ▶ *Konfigurieren* ▶ *Signalisierung durch Töne*). Dann besteht die Möglichkeit, rechtzeitig eine Zwischenrechnung auszudrucken.

Wurde, um bei der Gesprächsdatenerfassung Platz zu sparen, die Aufzeichnung von Daten bestimmter Gesprächsarten deaktiviert (*COMlist* ▶ *Gesprächsdaten/Gebühren* ▶ *Erfassung*), fehlen diese anschließend im Einzelverbindungsnachweis der Telefonrechnung. Die in der Rechnung angegebene Summe der Gebühren wird dem Gebührenzähler entnommen, der unabhängig von den Gesprächsdaten die Gebühren mitzählt.

Die spätere Rechnungs-/Belegnummer wird unter *COMlist* ▶ *Gesprächsdatenliste* in der Spalte Belegnummer aufgeführt. Diese Nummer wird beim Einchecken automatisch vergeben.

A

Abfrageplatz (Wartefeld) 48

Abkürzungen
im Handbuchtext 2

Admin-PIN 9

Aktualisierung Anlagenuhrzeit 63

Alarmfunktionen 67

Amt vermitteln 47

Amtberechtigungen 70

Anklopfen 39

Anlagenuhrzeit 63

Anrufschutz 79

Anrufweiterschaltung
Gruppen 36
MSN/DDI 44
Teilnehmer 35
VoIP 36

Ansage vor Abfrage 51

AOCD 45

AOCE 45

Aufzeichnung der Gesprächsdaten ...52

Ausloggen aus Gruppe 58

Ausnahmerufnummern 75

Auswertung der Gesprächsdaten
Weboberfläche (COMlist) 53

Automatische Warteschleife nach Text vor Melden 46

Automatische Zentrale 49

B

Baby-/Seniorenruf 69

Bedienhinweise Webserver 8

Benutzer-PIN 9

Berechtigungsstufen 9

B-Kanal reservieren 66

Busy-on-Busy 38

C

Call Through 57

CCBS 43

CCNR 44

Chef-/Sekretariatsfunktion 46

CLIP 41

CLIP no screening 42

CLIR 42

COLP 43

COMlist 53

CTI (LAN-TAPI) 80

D

Dienstgespräche 55

Dreierkonferenz 40

Druck der Gesprächsdaten 53
Hotelfunktion 85

Durchsage 56

E

Eigenschaften 10

Einleitung 6

Einloggen in Gruppe 58

Einmann-Vermitteln 40

Externe PIN 9

F

Feiertage (zeitabhängiges Schalten) 63

Firmware-Update Systemtelefone 65

Freigabenummern 71

Freisprechen 56

Freiwerk gehend 71

Freiwerk kommend 79

G

Gebührenimpuls 45

Gesprächsdatenaufzeichnung 52

Gesprächsdatenauswertung
Weboberfläche (COMlist) 53

Gesprächsdatendruck 53
Hotelfunktion 85

Gesprächsübergabe 40

Grundkonfiguration 11
Externe Rufnummern 16
Hardwarekonfiguration 12
Interne Rufnummern 13
Portkonfiguration 13, 24
Rufverteilung 18
Türrufverteilung 25
zeitabhängige Konfigurationen 28

Gruppen 58
Anrufweiterschaltung 36
Klingelschema 59
Profile 10
zentrale Anruferliste 62
Zuordnen von Teilnehmern 15

GSM-Gateway (Routing) 75

GSM-Routing 75

H

Hardwarekonfiguration 12, 23

Hinweise zur Bedienung des Webservers 8

Hinweissymbole 2

Hotelfunktion 83

I

Inbetriebnahme (Tk-Anlage) 21

InterCom 56

ISDN-Leistungsmerkmale
Beschreibung 39

K

Klingel
Rhythmen 25

Klingelschema 59

Klingelverzögerung 15

Konferenz 40

Konfigurationen schalten 63

Konfigurationsleitfaden 11

Kostenkontrolle 70

Kurzwahlberechtigung 72

L

LAN-TAPI 80

LCR
Soft-LCR 4.0 78
Soft-LCR easy 76

Least Cost Routing
Soft-LCR 4.0 78
Soft-LCR easy 76

Leistungsmerkmale
Beschreibung 33
Übersetzungstabelle 7

Leitfaden Konfiguration 11

M

Makeln 39

Mobilfunk (GSM-Routing) 75

MSN/DDI-Anrufweiterschaltung 44

N

Notrufnummern 67
Notrufvorrangschaltung 67

O

Offene Rückfrage 47

P

Parallelruf 37
Parkzone 47
PINs 9
Portkonfiguration 13, 24
Privatgespräche 55
Profile 10
Eigenschaften 10
Projektzuordnung 55

R

Raumüberwachung 69
Rechtevergabe 9
Relais-Einstellungen 26
Reservierung B-Kanal 66
Rezeptionstelefon (Hotel) 83
Robinson-Nummern 79
Rückruf bei besetzt 43
Rückruf bei Nichtmelden 44
Rufnummern eintragen 16
interne Rufnummern 13, 24
Mehrgeräteanschluss 16
Tk-Anlagenanschluss 17
Rufnummernanzeige 41
Rufnummernübermittlung
gehend 41
kommend 43
kundenspezifische Informationen 42
Rufnummernunterdrückung 42
Rufverteilung 18, 34
Tür 25, 35
verzögert 15

S

Sekretariatsfunktion 46
Seniorenruf (Babyruf) 69
Sicherheitsfunktionen 67
Sicherheitshinweise 6
Soft-LCR 4.0 78
Soft-LCR easy 76
Sperrnummern 71
Sperrwerk gehend 71
Sperrwerk kommend 79
Sub-Admin-PIN 9
Systemtelefonupdate 65

T

Teamfunktionen 58
Teilnehmer-Anrufweiterschaltung 35
Teilnehmer-Eigenschaften 10
Teilnehmer-Profile 10
Text vor Melden 51
TSM-Modul 22
Alarmanschluss 27
Relais-Einstellungen 26
Türrufverteilung 25
Türrufverteilung 25, 35

U

Übersetzungstabelle der Leistungsmerkmale 7
Updatefunktionen 65

V

Vergabe von Rechten 9
Vermitteln
Amt 47
Gespräch 40
Verzögertes Klingeln 15
VIP-Nummern 79
Voice over IP (VoIP) 73
VoIP-Anrufweiterschaltung 36
VoIP-Routing 75
Vorzugsamt 66

W

Wartefeld 48
Warteschleife 46
Webserver
Hinweise zur Bedienung 8
Weckfunktionen 64

Z

Zeitschaltfunktionen 63
Zentrale Anruferliste für Gruppen 62
Zentraler Abfrageplatz (Wartefeld) 48
Zimmertelefon (Hotel) 84





884286 01 05/07
Der Umwelt zuliebe – 100 % Altpapier